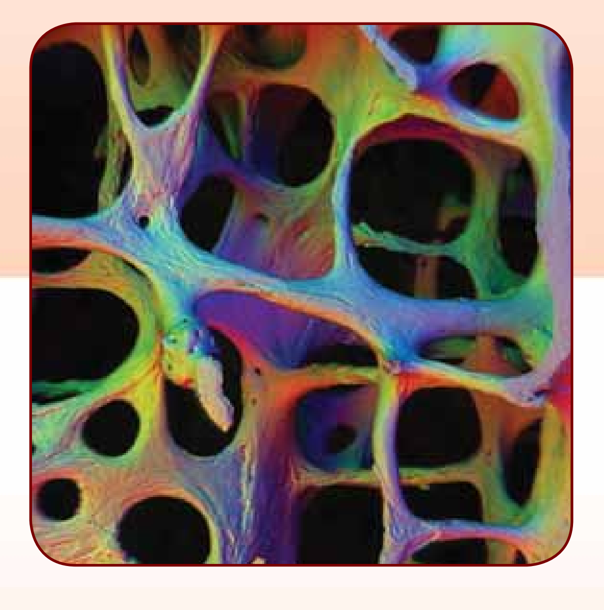
الإعجاز العلمي

مجلة فصلية تصدر عن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنّة
العدد ٣٤ رمضان ١٤٣٠هـ



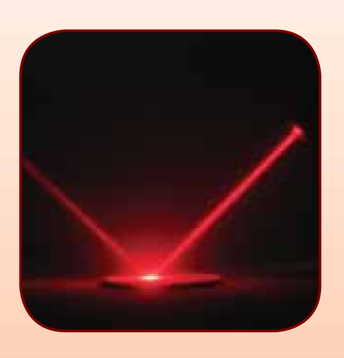
الصيام..
والصحة النفسية



وهن العظام عند الرجال
(قراءة علمية وإعجازية)



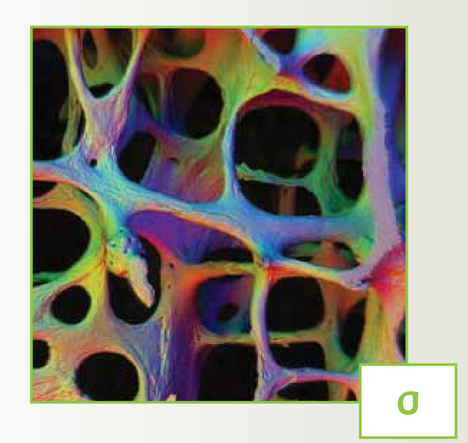
موريس بوكاي..
والإعجاز الطبي



الليزر..
حل يبحث عن مشكلة



التداوي بالمسك والسدر

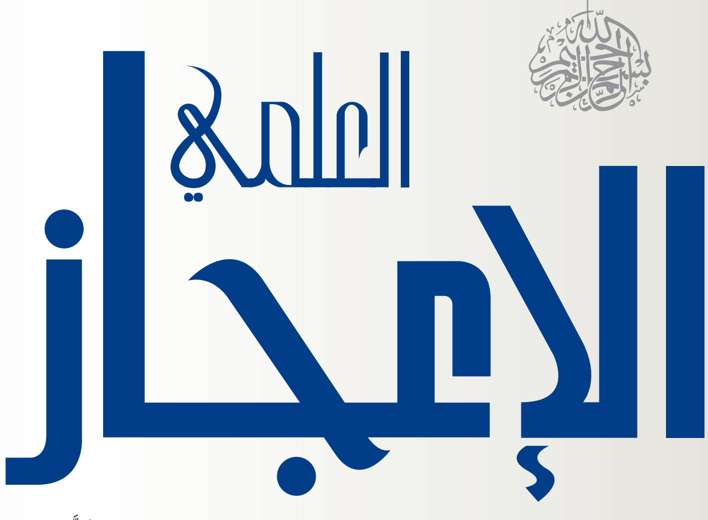








في هذا العدد ..



مجلة فصلية تصدر عن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُّنَّة
(العدد الرابع والثلاثون) رمضان ١٤٣٠هـ

كلمة التحرير

يصدر عددنا الجديد من مجلة الإعجاز العلمي متزامناً مع حلول هلال شهر رمضان المبارك وفيه من الموضوعات الجديدة (وهن العظام عند الرجال)، (الصوم وأثره على الصحة النفسية)، (راحة الجسم وروحانيته)، (الليزر حل يبحث عن مشكلة)، وغيرها من الموضوعات الأخرى.

تود المجلة من قرائها الكرام خاصة الباحثين منهم والعلماء والمفكرين تزويدها ما أمكن بالموضوعات العلمية والبحثية الجادّة والمتميّزة لكي تستمر في أداء رسالتها نحو إعجاز علمي متجدد منبعه الآيات القرآنية والأحاديث النبوية والسنن الكونية وتعيش تحت ظلاله النفوس مطمئنة محبة لخالقها، عابدة له، صائمة وقائمة. وتهدي رابطة العالم الإسلامي ممثلة في الهيئة العالمية للإعجاز العلمي عبر مجلتها مجلة الإعجاز العلمي لقرائها والمسلمين في مشارق الأرض ومغاربها التهنئة بحلول شهر رمضان المبارك أعان الله الجميع على صيامه وقيامه.

رئيس التحرير

طريقة الاشتراك في المجلة

- قيمة الاشتراك السنوي لأربعة أعداد من المجلة (٥٠) ريالاً سعودياً.
- تدفع القيمة باسم مجلة الإعجاز العلمي لدى شركة الراجحي المصرفية حساب رقم (٤/٢٤٢٠٠) (فرع ١٧٦/ الجامعة / جدة)
- ترسل صورة من وصل الإيداع على الفاكس رقم ٦٨٢٠٣٢٨ أو إرسالها عن طريق البريد: سعادة رئيس التحرير مجلة الإعجاز العلمي ص.ب ١١٢٨٣٣ جدة ٢١٣٧١
- تعبئة البيانات الشخصية: الاسم الثلاثي، العنوان البريدي، رقم الهاتف أو الجوال، ورقم الفاكس إن وجد.
- خارج المملكة العربية السعودية: ترسل حوالة بنكية بالقيمة باسم مجلة الإعجاز العلمي على أحد البنوك الموجودة بالمملكة، أو الاتصال بموزع المجلة داخل البلد. بالقاهرة الاتصال بمكتب هيئة الإعجاز العلمي بالقاهرة هاتف: ٤٠٣٥٩٨٤



جميع المراسلات باسم رئيس التحرير
skarim@kau.edu.sa
على العنوان التالي:
جدة. المملكة العربية السعودية ص.ب: ٨٠٠٨٢
الرمز البريدي ٢١٥٨٩ تليفون موحد: ٩٢٠٠١٠٠٩٧
موقع الهيئة على الإنترنت: www.nooran.org

وكلاء التوزيع: الشركة السعودية للتوزيع
المملكة العربية السعودية. ص.ب ١٣٩٥ جدة ٢١٤٩٣
هاتف: ٦٥٣٠٩٠٩ (٩٦٦٢) فاكس: ٦٥٣٣١٩١ (٩٦٦٢)

طبعت بمطابع مؤسسة المدينة للصحافة (دار العلم)
ص.ب ٨٠٧ جدة ٢١٤٢١ . المملكة العربية السعودية

التصميم والإخراج
خالد إبراهيم المصري

الأسعار:

السعودية ١٠ ريالات. الكويت ١ دينار. الإمارات ١٠ درهم. البحرين ١ دينار. قطر ١٠ ريالات. عمان ١ ريال. اليمن ١٥٠ ريال. مصر ٥ جنيهات. الأردن ١ دينار. سوريا ٥٠ ليرة. المغرب والجزائر وتونس (ما يعادل ١ دولار). أمريكا وأوروبا ما يعادل ٣ دولار.

الاشتراكات:

السعودية ٥٠ ريال للأفراد، ٨٠ ريال للمؤسسات. دول الخليج ٦٠ ريال سعودي، ١٠٠ ريال سعودي للمؤسسات. بقية الدول الإسلامية ٣٠ ريال سعودي للأفراد، ٥٠ ريال سعودي للمؤسسات. أمريكا وأوروبا ما يعادل ٢٠ دولار للأفراد، ٣٠ دولار للمؤسسات.



الإسلام.. رسالة للبشر



أ.د. عبدالله المصلح

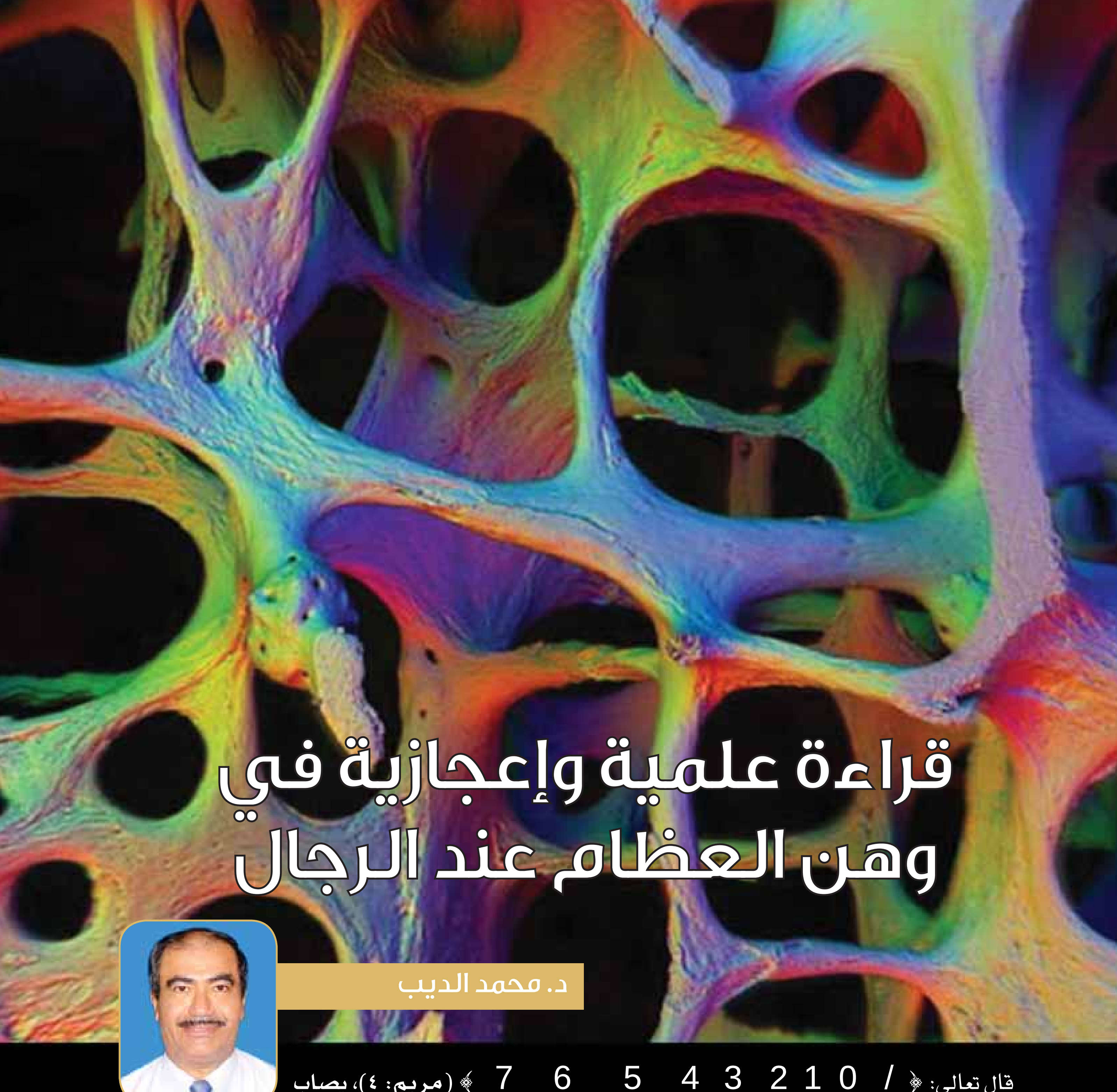
إن الإسلام هو دين الله الذي ارتضاه للبشر وهو وصية إبراهيم لأبنائه بعدما أسلم قياده لله رب العالمين قال تعالى: ﴿إِذْ قَالَ لَهُۥ رَبُّهُۥٓ أَسْلِمْ ۖ قَالَ أَسْلَمْتُ لِرَبِّ ٱلْعَٰلَمِينَ ﴿١٣١﴾ وَوَصَّىٰ بِهَآ إِبْرَٰهِۦمُ بَنِيهِ وَيَعْقُوبُ يَٰبَنِىَّ إِنَّ ٱللَّهَ ٱصْطَفَىٰ لَكُمُ ٱلدِّينَ فَلَا تَمُوتُنَّ إِلَّا وَأَنتُم مُّسْلِمُونَ﴾

وهو خطاب الله للناس جميعًا بأن يخلصوا العبادة له وحده لأنه هو الذي خلقهم وأوجدهم من العدم قال تعالى: ﴿ l m n o p q r s t u v ﴾ فلن تتحصل الاستقامة والرشد للبشرية إلا بعبادة الإله الواحد واتباع منهجه والكفر بكل المعبودات الأخرى، قال تعالى: ﴿ Ü Ý Þ ß à á â ã ä å æ ﴾ الآية.

لذلك نادى نبي الله الخاتم محمد صلى الله عليه وسلم أهل الكتاب بأن يجتمعوا على مبدأ واحد وهو عبادة الإله الواحد قال تعالى: ﴿ : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R T U V W X Y ﴾ والشهادة بالإسلام تعني الاستسلام لله رب العالمين باتباع شرعه في تزكية النفوس بأداء الفرائض والتحلي بالفضائل والتحاكم إلى منهجه في التقويم والإصلاح في شتى مناحي الحياة فالحلال ما أحله الله والحرام ما حرمه الله وقد حفظ الله هذا المنهج القويم في القرآن الكريم والسنة المشرفة وأودع فيهما من الآيات المعجزة ما تقوم به الحجة على الناس بأن الإسلام هو رسالة الله للبشر جميعًا في كل عصر ومصر، وأن هذه الرسالة التي بلغها محمد صلى الله عليه وسلم ماهي إلا رحمة للناس أجمعين ﴿ ` a b c d ﴾ وعندما يسلم الناس إسلامًا حقيقيًا ويتأصل هذا الدين في نفوسهم فمن الصعب أن يزول بأرض حل بها، ولقد رأيت في البلاد الإسلامية التي كانت تحت الحكم الشيوعي الملحد تقرير هذه الحقيقة فلقد ظن الكثيرون أن المسلمين قد تخلوا عن دينهم بعد عقود من التعذيب والقتل والتشريد لكننا فوجئنا عندما عقدنا المؤتمر العالمي للإعجاز العلمي السادس في موسكو عام ١٤١٥ أن المسلمين القادمين من هذه البلاد أشد تمسكًا بدينهم من كثير ممن نشئوا في البلاد الإسلامية الأخرى وكان للإعجاز العلمي أثرًا فعالا في تقوية إيمانهم مما جعلهم أكثر اعتزازًا بدينهم، وشاهدنا بأنفسنا في كل مؤتمرات وندوات الإعجاز العلمي التي عقدت في شتى البلدان كم هو أثر هذا الحقل العلمي الدعوي في دحض الشبهات التي يثيرها أعداء هذا الدين وغرس الإيمان واليقين في نفوس المسلمين وكم كان الأثر في نفوس غير المسلمين حينما شاهدوا وناقشوا أبحاث الإعجاز العلمي في هذه المؤتمرات.

إننا مطالبون أن نتكاتف جميعًا العلماء والباحثين وأصحاب المال والجاه لدعم هذا المشروع الحضاري (الإعجاز العلمي في القرآن والسنة)

لقد رأيت شباب المسلمين في البلاد غير الإسلامية بعد تحول العالم اليوم إلى قرية واحدة عبر شبكات الاتصال والمعلومات وهم أكثر وعيًا وعلمًا وأكبر حججهم في الدعوة والذود عن دينهم هو سلاح الإعجاز العلمي، بل استطعت بفضل الله وتوفيقه من خلال محاضرات الإعجاز العلمي التي ألقيتها في ألمانيا والنمسا والبلاد المجاورة في العام الماضي وهذا العام أن يجتمع المسلمون المتفرقون في النمسا ويتلاقوا على البر والتقوى وتتحول لقاءاتهم واجتماعاتهم حول الإعجاز العلمي إلى عمل مؤسسي فأنشئوا (مجلس التنسيق للمسلمين في النمسا) فكان فتحًا عظيمًا لاجتماع القلوب وتوحد الصفوف وما تم ذلك إلا بتيسير الله وتوقد الهمم وتلاقي القلوب حول مائدة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.



قراءة علمية وإعجازية في وهن العظام عند الرجال

د. محمد الديب

قال تعالى: ﴿ / 0 1 2 3 4 5 6 7 ﴾ (مريم: ٤)، يصاب ٢١٠ مليون شخص حول العالم بهشاشة العظام وكل ٢٠ ثانية تمر تؤدي إلى كسر في الجهاز الحركي للإنسان وبالرغم من أن هشاشة العظام **Osteoporosis** الأكثر شيوعاً بين الإناث مقارنة بالذكور، فإنها ليست مرضاً خاصاً بالمرأة حيث ساد الاعتقاد لوقت طويل أن تخلخل العظام (وهن العظام) هو مرض النساء وأن الرجال نادراً ما يصابون به، إلا أنه اتضح في الخمسة عشر سنة الماضية، أن تخلخل العظام يصيب الرجال على نحو شائع، وبدأ البحث للتو في العلاجات الممكنة. وفي الواقع فإن نحو مليونين من الرجال الأمريكيين مصابون بهشاشة العظام، فيما يتهدد هذا المرض ١٢ مليوناً آخرين.

جراح العظام بمستشفى جدة الأهلي بجدة



ولأن هشاشة العظام تبدأ في وقت متأخر لدى الرجال، عن النساء فإن أكثرية الرجال من ذوي (العظام الرقيقة) هم في سن يزيد عن ٦٥ عاماً. وبالإجمال، فإن واحداً من كل خمسة من الرجال في سن الخمسين سيعاني من حدوث الكسور بسبب هشاشة العظام خلال سنوات عمره اللاحقة. وكسر عظم الحوض هو على الخصوص الأكثر شيوعاً والأكثر خطراً لدى الرجال مقارنة بالنساء، حيث تزيد معدلات الوفاة خلال سنة بنسبة ٣٧,٥٪.

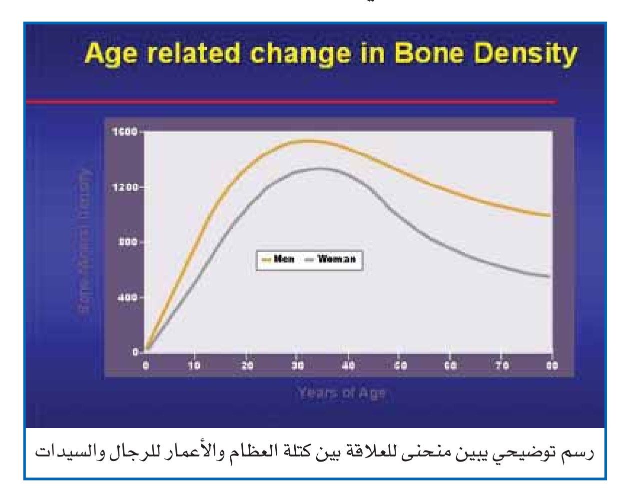
لقد كان القرآن الكريم سباقاً منذ أكثر من أربعة عشر قرن من الزمان في قول الله تعالى: ﴿ / 0 1 2 3 4 5 6 7 ﴾ (مريم: ٤)، في وصف هشاشة العظام عند الرجال وأن هناك إعجاز لغوي وعلمي في لفظ ومعنى الوهن وتطابقه مع التعريف الجديد لمنظمة الصحة العالمية.

الجزء الأول:

١. الوهن في اللغة العربية:

القاموس المحيط: (الوَهْنُ): الضَّعْفُ في العَمَل و(كالمَوْهِن ووَهَنَ وأَوْهَنَ) دَخَلَ فيه، (ووَهَنَهُ وأَوْهَنَهُ ووهَّنَهُ) أَضْعَفَهُ. وهو (واهِنٌ ومَوْهُونٌ) لا بَطْشَ عندَه. (والوَهْنانَةُ) التي فيها فُتورٌ عندَ القيام. (والواهِنَةُ) رِيحٌ تأْخُذُ في المَنْكِبَيْنِ أو في العَضُد.

وفي لسان العرب: وهَن الرجل يهِن وَهْنًا دخل في الوَهْن من الليل. وفلانًا أضعفهُ. والأجود أوهنهُ من باب أفعل. ووهَن الرجل: ضعف في الأمر والعمل والبدن .



رسم توضيحي يبين منحنى للعلاقة بين كتلة العظام والأعمار للرجال والسيدات



٢. الوهن في أقوال المفسرين:

قال الطبري: (/ 0 1 2 3 4) يعني بقوله (2) ضعف ورقّ من الكبر. قال البغوي: (/ 0 1 2) ضعف ورق (3 4) من الكبر. قال ابن كثير:(/ 0 1 2 3 4) أي: ضعفت وخارت القوى، (5 6 7) أي اضطرم المشيب في السواد. وقال السعدي: وهن أي ضعف، وإذا ضعف العظم، الذي هو عماد البدن، ضعف غيره، والشيب دليل الضعف والكبر. وقال القرطبي: (/ 0 1 2 3 4) (/ 0 1 2) قُرِئَ (2)، وقالا الجلالين: (قَالَ رَبِّي إِنِّي وَهَنَ ـ ضَعُفَ ـ الْعَظْم) جميعه (4 5 6 7) مِنِّي (7) تَمْيِيز مُحَوَّل عَنْ الْفَاعِل أَيْ: انْتَشَرَ الشَّيْب فِي شَعْره كَمَا يَنْتَشِر شُعَاع النَّار فِي الْحَطَب.

٣. لفظ الوهن في القرآن الكريم

أ. يقول المولى سبحانه وتعالى: ﴿ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯ ° ﴾ (آل عمران: ١٤٦) ويقول سبحانه وتعالى في نفس السورة آية ١٣٩: ﴿وَلَا تَهِنُواْ وَلَا تَحْزَنُواْ وَأَنتُمُ ٱلْأَعْلَوْنَ إِن كُنتُم مُّؤْمِنِينَ﴾. فنلاحظ أن الآية الأولى قد ورد فيها لفظ الوهن، ولفظ الضعف؛ مما يدلنا على وجود فرق بين الوهن والضعف. إذ نلمس أن العزة والقوة تكون للمؤمنين؛ ويجب أن لا يفتروا ولا تقل عزيمتهم. فهم الأقوياء والأشداء؛ يحق لهم أن لا يعتريهم نوع من الفتور، وهو الوهن.


مقطع طولي للفقرات الصدرية يوضح تجويفات وثقوب كبيرة وكسور باثولوجية لجسم الفقرات

ب . يقول الله تعالى: ﴿ I H G F S R Q P O N M L K J V U T ﴾ (لقمان: ١٤) ونلحظ أيضاً أن جسم المرأة الحامل لا يفقد كل قوته، بل تبقى بها قوة، بحيث تتمكن من النهوض والقيام بواجباتها وعملها حتى يحين الوضع. ومن المعهود أنه بمرور شهور الحمل فإن المرأة تصاب بشيء من الفتور بشكل متعاقب، كما تشعر ببعض الآلام التي تحول دون قيامها بواجبها.

جـ- ويقول الله تعالى: ﴿ [\ ] ^ _ ﴾ (العنكبوت: ٤١). تؤكد الأبحاث والدراسات التي أجريت على بيوت العنكبوت أن الخيوط التي ينتجها العنكبوت لينسج بها بيته هي أقوى من خيوط الصلب أو الفولاذ التي لها نفس القطر والسمك. وتتميز هذه الخيوط بأنها مرنة يمكن أن تستطيل عند جذبها دون أن تقطع. إلا أن هذا البيت قد يكون سبباً في الفتك بها وهلاكها إن عرضت نفسها، مداخل بيوتهم وغرفهم فيهدمون هذه البيوت ويقتلون العنكبوت، فهناك ضعف (وهن) بالرغم من قوة ومتانة هذه الخيوط كما ذكرنا.

والوهن المذكور في آية العنكبوت ـ كما سبق أن وضحنا ـ هو ضعف مع قوة أي فتور وسكون؛ لذلك يظهر لنا من جديد الإعجاز في إيراد لفظة (الوهن) في هذه الآية.

د. لذا فإن لفظ الوهن من الألفاظ المعبرة بدقة عن إصابة العظم بذلك الضعف البسيط مع الاحتفاظ بالقوة والصلابة والمتانة، كما جاء على لسان زكريا ـ عليه السلام ـ في سورة مريم آية (2 1 0 / 4 3). ومن هذه الآيات المذكورة السابقة ومن المراجع المذكورة وغيرها يتضح أن الوهن هو ضعف بسيط أو فتور يعتري ويصيب الأشياء أو الأجسام القوية مع بقاء القوة في تلك الأجسام.

الجزء الثاني:

١. تعريف مرض هشاشة العظام Osteoporosis (ترقق العظام) وتطابقه مع وهن العظام: تطرأ على جسم الإنسان في مرحلة الشيخوخة مجموعة من التغيرات الصامتة التي تطال الخلايا الحية، فتبدّل من قدراتها الطبيعية وتمنعها من أداء وظائفها المعتادة. ومن بين هذه التغيرات الهادئة الممكنة، تلك التي تحدث في عظام المسنين، عندما يصيب الخلل جهاز الدوران، وبالتالي بنية الخلايا العظمية وقدرتها على التجدد المستمر. إضافة إلى أن اضطرابات الجهاز الهضمي تضعف العناصر الضرورية لعملية استقلاب هذه الخلايا. كما أن نقص الهرمونات الجنسية عند المرأة والرجل على السواء (بغض النظر عن أسبابه وعن العمر الذي يحصل فيه) يؤدي أيضاً إلى اضطرابات مرضية في العظام. إن كل ذلك يهيئ العظم للإصابة بالمرض الصامت ويجعل عظام المسنين سريعة الإصابة بالكسور. إن السنوات الأخيرة في نهاية القرن العشرين قد حملت إلينا معارف جديدة عن مرض (ترقق العظام) هذه المعارف انعكست على اسم هذه الحالة المرضية.

ومن مرادفات اسم هذا المرض:

١. ترقق العظام	٢. هشاشة العظام
٣. تخلخل العظام	٤. خلخلة العظم
٥. ضعف العظم	٦. سقم العظام
٧. تفتت العظام	٨. رخاصة عود العظام
٩. تآكل العظم	١٠. انثقاب العظام
١١. عُطوبية العظام	١٢. سرعة عطب العظم
١٣. فوخرة العظام	١٤. سهولة مكسر العظام
١٥. سحق العظام	



أما اسم المرض باللغة الإنجليزية فهو Osteoporosis إن ترقق العظم كظاهرة مرضية عامة هو عبارة عن النقص لكتلة النسيج العظمي، دون أن تحدث فيها تغيرات نوعية خاصة، إذن ترقق العظم هو محصلة هيمنة عملية امتصاص العظم، أكان سبب ذلك عائد إلى نقص نشاط خلايا التعظم، أو إلى زيادة وظائف الخلايا القاضمة للعظم. وينتج عن هذا الأمر انخفاض في صلابة العظم، مما يجعله عرضة لحصول الكسور العفوية (التلقائية). فهشاشة العظم هو نقص غير طبيعي في الكثافة المعدنية للعظم وتغير نوعيته مع تقدم الإنسان في العمر.

بالإضافة إلى خسارة مادة الكالسيوم التي تؤدي إلى نقص في الكتلة العظمية وبالتالي إلى تمزق بنية العظم، مما ينتج عنه ضعف في قوة العظم وازدياد خطر حدوث الكسور، المسماة بكسور الهشاشة العظمية. وحديثاً في تعريف هشاشة العظام لمنظمة الصحة العالمية وما نشر في المجلة الكندية للغدد الصماء الصادرة في يناير ٢٠٠٩ أنها: (نقص وتقلص في القوة أو النوعية لكتلة العظام أو الاثنين معاً). وهذا ينطبق على المعنى اللفظي لوهن العظام.

٢. الكتلة العظمية والتغيرات الفسيولوجية:

تحصل في الكتلة العظمية تغيرات فيزيولوجية مرتبطة بالعمر، مما يترك انعكاساته وتمر الكتلة العظمية بأربعة مراحل:

يمر نمو الكتلة العظمية بأربع مراحل، هي:

- المرحلة الأولى: مرحلة نمو الهيكل العظمي: تبدأ منذ الحياة الجنينية حتى عمر الثامنة عشر.
- المرحلة الثانية: مرحلة ذروة الكتلة العظمية: تبدأ من عمر ١٥ سنة إلى عمر ٣٠ سنة.
- المرحلة الثالثة: مرحلة الخسارة العظمية المرتبطة بالعمر: تبدأ من عمر الـ ٣٥ إلى الـ ٤٠ سنة.
- المرحلة الرابعة: مرحلة تأثيرات سن الإياس: تبدأ من اللحظة التي ينقطع فيها الحيض: (يؤدي انخفاض مستوى هرمون الاستروجين في الجسم إلى الدخول في مرحلة تسارع الخسارة العظمية.

٣. الخسارة العظمية المرتبطة بالشيخوخة

للعمر تأثيره على بنية العظم، فبعد أن يتم الوصول إلى ذروة الكتلة العظمية، تحصل فترة من الاندماج يواصل خلالها القطر العرضي للعظام الطويلة والفقرات زيادته عبر النمو التراكبي تحت السمحاق. وتبدأ الخسارة العظمية في حوالي عمر الأربعين سنة عند كلا الجنسين. وبعد هذا العمر تتواصل مدى الحياة الخسارة العظمية التي تحصل في كلا العظمين اللحائي والإسفنجي في كافة أجزاء الهيكل العظمي. تبلغ النسبة السنوية للفقدان العظمي لدى الرجال بعد سن الأربعين ما يقارب ٠,٥ ـ ١٪، وعند النساء، تزداد سرعة الخسارة العظمية حوالي فترة الإياس لتصل إلى نسبة تتراوح بين ١ ـ ٢٪ في السنة. يلاحظ وجود تفاوت كبير في معدلات فقدان العظم عند النساء حوالي فترة اليأس، إذ تصل النسبة السنوية للخسارة العظمية إلى حوالي أقل من ١ ـ٦٪. إن ازدياد الخسارة العظمية في العمود الفقاري هو الأعلى قياساً بأي مكان آخر الهيكل العظمي عند النساء في السنوات الباكرة من مرحلة ما بعد الإياس. أما بالنسبة للكتلة العظمية لدى النساء في الفترة المبكرة من مرحلة ما بعد الإياس فإن نسبة الفقدان العظمى طوال العمر تبلغ حوالي ٣٥٪ من كتلة العظم اللحائي، و٥٠٪ من كتلة العظم الإسفنجي.

٤. الشيب وتقدم السن وعلاقته بوهن العظام (ترقق العظام): يعتبر الشيب من الظواهر الطبيعية التي تحدث مع تقدم السن. وفيه تقل نسبة الصبغيات الملونة للشعر تدريجياً، حتى نشاهد في منطقة الرأس عدة ألوان متدرجة في اللون من الأسود إلى الأبيض. ونقص الصبغيات في الشعر يحدث نتيجة فقدان نشاط انزيم التيروزين، ويبدأ الشيب عادة بظهور شعر أبيض في منطقة الصدغ، ويمتد تدريجياً إلى شعر الرأس بأكمله، وبعد عدة سنوات من ظهور الشيب يظهر الشيب في الجسم والذقن. أما شعر

الصدر والعانة وتحت الإبط فإنه يظل محتفظاً بلونه في أحيان كثيرة. ويبدأ سن الشيب بين ٣٤ـ ٤٣ سنة، ولا يوجد علاج للشيب إلا بصبغ الشعر. ويقول كتاب (Rooktextbook of Dermatology) ينجم الشيب عادة عن نقص تدريجي في وظيفة الخلايا الصباغية Melanocytes حيث يحدث تمديد في كمية الصباغ في الشعر الأشيب. ويرافق فقدان الشعر للونه الطبيعي توقف نشاط انزيم خاص يدعى Tyrosinase.

٥. هشاشة العظام عند الرجال:

بالرغم من أن هشاشة العظام Osteoporosis شيوعاً بين الإناث مقارنة بالذكور، فإنها ليست مرضاً خاصاً بالمرأة حيث ساد الاعتقاد لوقت طويل أن تخلخل العظام (وهن العظام) هو مرض النساء وأن الرجال نادراً ما يصابون به، إلا أنه اتضح في الخمسة عشر سنة الماضية، أن تخلخل العظام يصيب الرجال على نحو شائع، وبدأ البحث للتوفي العلاجات الممكنة.

ولدى الرجال كما للنساء، تبدأ عمليات امتصاص العظام في التفوق على عملية بنائها في حدود سن ٣٥ عاماً وفي البداية فإن كثافة العظام تتناقص ببطء. ولكن وبعد أن تصل النساء إلى سن اليأس من المحيض، يأخذ مستوى الاستروجين لديهن في التناقص السريع. ولأن الهرمونات الجنسية تساعد على خزن الكالسيوم في العظام، فإن كثافة العظام تأخذ بالانخفاض بحدة.

التيستوستيرون وهشاشة العظام:

أما لدى الرجال فإن مستويات التيستوستيرون تنخفض بالتدريج، منخفضة ١٪ كل سنة بعد سن الأربعين. وبالنتيجة فإن فقدان العظام يظل بطيئاً نسبياً، إلا أنه يكون مستمراً وهذا ما أثبتته الدراسات الصحية والطبية أخيراً، وبعد سن ٦٥ عاماً، فإن الرجال والنساء يفقدون العظام بنفس المعدل تقريباً، وخلال الزمن سيفقد الرجل في المتوسط نحو ٢٠٪ من العظم القشري (الطبقة الخارجية الكثيفة للعظم) cortical bone، و٣٠٪ من العظم الدويعمي أو الحويجزي (الطبقة الداخلية الاسفنجية للعظم) trabecular bone، لكن أيضاً فلدي أي أنها تتخطى الحدود الفاصلة بين الرجال من ذوي العظام السليمة وبين الرجال المصابين بهشاشة العظام.

وبتقدم السن قد تنخفض معدلات التستوستيرون إلى ما دون المعدلات الطبيعية محدثة أعراض نقص التستوستيرون، والتي قد تشبه حالة نقص هرمون الأنوثة عند النساء الذي يصاحبه أعراض سن اليأس من المحيض (Menopause)مما دفع بعض الهيئات إلى تسمية نقص التستوستيرون وأعراضه بسن اليأس عند الرجال (Andropause).

ويرافق هذا الانخفاض في نسبة التستوستيرون أعراض سريرية منها نقص كمية العضلات وكتلة العظام وقلة الميل إلى الجنس الآخر وتراجع النشاط الجنسي.

أن التستوستيرون، هرمون الذكورة، هو هرمون مهم جداً للرجال ينتج من الخصية، ويكون مسؤولاً عن تطور ونمو الأعضاء التناسلية مثل القضيب والبروستاتا والخصيتين (عند التكوين الجنيني للذكر في رحم الأم). أما في فترة البلوغ وسن النضج فهو مسؤول عن انتاج الحيوانات المنوية وتطور العلامات والخصائص الذكورية.

أجريت في الولايات المتحدة دراسة حديثة عن انخفاض التستوستيرون والمخاطر الصحية التي تصاحبها ونشرت في مجلة الممارسة الإكلينيكية في يوليو ٢٠٠٦ بعنوان (متلازمة نقص التستوستيرون في الرجال)، وفي بحث نشر في مجلة صحتك في يناير ٢٠٠٩م في ولاية ساشوش الأمريكية تحت عنوان (هشاشة العظام تهدد الرجال أيضاً) أثبتت أن مستويات التستوستيرون المنخفضة منتشرة لدى الرجال بعد سن الـ ٤٥ وقد وجد أن معدلات التستوستيرون المنخفضة عن المعدل الطبيعي تصل في المتوسط إلى نسبة ٣٨,٧ في المائة من الرجال فوق سن الـ ٤٥ الذين يزورون عيادات الرعاية الأولية. كما أكدت هذه الدراسة ما أتت به عدة دراسات أخرى من وجود علاقة قوية بين مستويات التستوستيرون المنخفضة وأمراض السكري والبدانة وارتفاع ضغط الدم واضطراب دهون الدم. وهن العظام (هشاشة العظام).

وفي دراسة حديثة نشرت في المجلة الأوروبية للغدد الصماء في عام ٢٠٠٦ لتأثير الهورمونات الأخرى على فسيولوجيا وباثولوجيا العظام قام بها العالم بروشوريا وزملائه على أن نقص هرمون الأستروجين Estrogen عند الرجال لها دور كبير في التأثير على كتلة العظام مع تقدم السن مثيلتها



عند السيدات وهو بالرغم من ضآلة الكمية المنتجة عند الذكور في خلايا الخصيتين والتي تقدر بحوالي ١٠٪ فإن الكمية الباقية من هرمون الأستروجين Estrogen يتم تحويل تحويله إلى استرودول Estradiol (aromatization of androgens) وأما هرمون الاندرجون فلها دور صغير لإحداث هشاشة العظام.

تخلخل وهشاشة العظام عند الرجال:

ويبدأ فقدان العظم المرتبط بالعمر، عند الرجال والنساء على حد سواء، قرابة الأربعين ويستمر طوال الحياة. وعند النساء، يتم فقدان نحو ٣٥ في المئة من العظم المكتنز و ٥٠ في المئة من العظم الإسفنجي في الهيكل العظمي خلال فترة العمر، فيما يفقد الرجال ثلثي هذا المقدار فقط. والواقع أن سبب فقدان النساء لعظم أكثر من الرجال هو أن معدل فقدان العظم يزداد بضع سنوات خلال الإياس. وبما أن النساء يملكن أساساً مقدار أقل من العظم. ويفقدن مقادير متزايدة خلال الإياس (سن اليأس) ويعشن مدة أطول من الرجال. فإنهن أكثر عرضة لخطر تخلخل العظام، وفي الواقع تكشف كل النساء تقريباً في عمر الثمانين عن كتلة عظمية منخفضة بحيث يصبحن عرضة للكسر في حال السقوط.

إن نقص الاستروجين هو العامل الأساسي المسؤول عن فقدان العظم في سن اليأس عند النساء، ويكون فقدان العظم المرتبط بالعمر كافياً لدى العديد من الأفراد للتسبب بتخلخل العظام عند التقدم في العمر. لكن في بعض الحالات تزيد عوامل أخرى من فقدان العظم أكثر مما هو متوقع عادة أثناء الشيخوخة.

ومن عوامل الخطر:

هناك نوعان من العوامل المهمة هما اللذان يقرران قيمة كثافة العظام لدى الرجل، لا يمكن له التحكم بهما. العوامل الوراثية التي تفسر نحو ٨٠٪ من اختلافات قيم كثافة العظام لدى الرجال. ويبدو أن الجين الذي ينظم نشاط فيتامين (دي) هو الأكثر أهمية، وهذا أمر مقبول لأن فيتامين (دي) يساعد الأمعاء على امتصاص الكالسيوم من الدم. وتفسر العوامل الوراثية ظهور مرض هشاشة العظام في عائلات دون غيرها. كما تفسر انتشاره بين أعراق السلالات المنحدرة من القوقاز، ومن آسيا وأفريقيا، أكثر من انتشاره بين الأمريكيين.

أما العام الرئيسي الثاني الذي يحدد قيمة كثافة العظام لدى الرجال، فهو العمر، وتعتبر العوامل الطبية، العوامل المسؤولة عن أكثر حالات هشاشة العظام الحادة لدى الرجال. والتستوستيرون المنخفض يأتي في رأس هذه العوامل، الأمر الذي يفسر نحو ١٥٪ من حالات المرض الحادة التي تقوم إلى حدوث الكسور. أما العامل الثاني فهو العلاج بعقار (بريدنيسون) أو الكورتيزون والعقاقير المماثلة الذي يفسر نسبة ١٣٪ من الحالات، وتناول الكحول بكثرة هو أكثر عوامل نمط الحياة مساهمة، إذ يقود إلى ٦٪ من حالات حدوث المرض. إلا أن حوالي ٥٠٪ من حالات المرض لدى الرجال لا يمكن تفسيرها بسبب محدد، أو نتيجة اختلال غير طبيعي عابر.

والنظام الغذائي والتمارين الرياضية هي من أهم الجوانب التي ينبغي على الرجال المصابين بهشاشة العظام الاهتمام بها، كما هو الحال لكل الرجال.

ومن العوامل التي تزيد من خطر الإصابة بهشاشة العظام لدى الرجال:

- عوامل وراثية، تاريخ عائلي بالإصابة بهشاشة العظام
- السلالة العرقية
- عوامل نمط الحياة
- التدخين
- الإكثار من تناول الكحول (أكثر من قدحين يومياً)
- عدم إجراء التمارين الرياضية
- عوامل التغذية
- قلة الكالسيوم
- قلة فيتامين (دي) زيادة في فيتامين (أيه) (أكثر من ٣٠٠٠ وحدة دولية أو ٩٠٠ مبكروغرام يومياً).
- الإكثار من تناول الكفايين (يمكن تعويضه بكميات كافية من كالسيوم الغذاء)
- الإكثار من تناول البروتينات، خصوصاً الحيوانية منها
- عوامل هرمونية

- تدني مستويات التيستوستيرون
- فرط نشاط الغدة الدرقية، أو الغدة الكظرية
- نقص عوامل النمو
- تقدم العمر
- ضعف البنية وفقدان الوزن
- الإصابة بالأمراض
- مستويات مرتفعة من الحوامض الأمينية في الدم
- أمراض الكلى، الكبد، الرئة، المزمنة
- اضطرابات معوية مزمنة
- أمراض خطيرة (سرطان النخاع، والغدة الليمفاوية)
- الأدوية التي تستخدم في علاج سرطان البروستاتا بواسطة الحرمان من الأندروجين Androgen deprivation therapy
- بعض الأدوية لعلاج التشنجات.

الأعراض:

هشاشة العظام مرض صامت حقاً. لا تظهر أعراضه إلا بعد تقدمه كثيراً، إذ إن الانخفاض في كثافة العظام لا يولد أي أعراض إلى حين وصول قيمتها إلى أقل من القيمة التي تعرض العظام للتكسر بسهولة (عتبة التكسر) وحتى عند وصولها إلى ذلك الحين، فإن هشاشة العظام تظل غالباً مرضاً من دون آلام حتى الوقت الذي تتعرض فيه العظام الناعمة إلى الاصطدام بأشياء صلبة، إذ يمكن للرجل القوي عند عمر ١٧ سنة أن تنكسر لدى تعثر الإنسان عند عمر ٧٠ سنة.

ولدى الرجال، كما للنساء فإن كسر العمود الفقري هو أكثر النتائج الشائعة لهشاشة العظام. والتناقص التدريجي للطول ربما يكون الدليل الأوحد على انضغاط عظام الفقرات. إلا أن آلام الظهر شاسعة كذلك وقد تكون حادة جداً. وفي الحالات المتقدمة للمرض فإن وضعية الانتصاب المنحنية المعهودة والخصر البارز يشيران إلى وجود كسر في العمود الفقري بسبب هشاشة العظام. ولدى النساء تسمى هذه التشوهات حدبة دواغر dowager>s hump ورغم أنها مشكلة تحدث لدى الرجال. إلا أنه لا يوجد مسمى رجالي خاص بها.

ولدى الرجال والنساء المصابين والمصابات بهشاشة العظام، فإن الحوض والرسغ يأتيان بعد العمود الفقري في قائمة الأعضاء المعرضة للكسور، ويبدو كسر الأضلاع لدى الرجال أكثر احتمالاً، إلا أن المصابين والمصابات بالمرض بمقدورهم كسر أي من عظامهم.

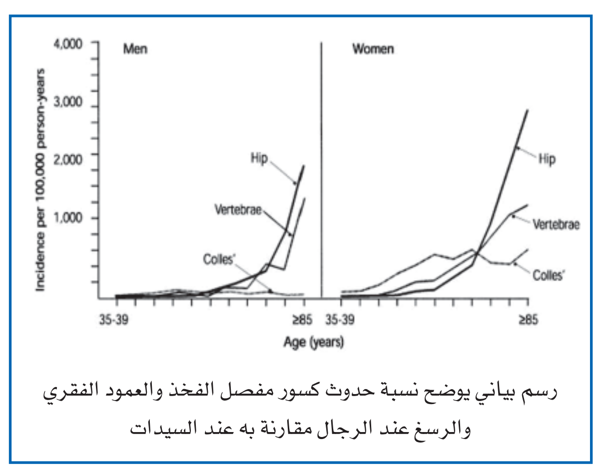
فقدان الطول وأمراض القلب:

غالبية الرجال يفقدون الطول مع تقدم أعمارهم. والعمود الفقري يتكون من مجموعة من ٣٣ عظمة، الأجزاء الفقرية والأقراص التي توجد بينها، ويحدث فقدان الطول عادة بسبب عاملين هما انضغاط الأجزاء الفقرية الناجم عن فقدان كالسيوم العظام، إضافة إلى انضغاط الأقراص بسبب هرم الأنسجة المرنة فيها. إلا أن على الرجال الذين يفقدون بوصتين (نحو ٥ سم) أو أكثر من الطول، أجراء مسح DEXA لهشاشة العظام، وقد وجدت دراسة بريطانية أن فقدان الطول يرتبط بزيادة في خطر حدوث أمراض الشرايين التاجية وازدياد الوفيات.

تشخيص هشاشة العظام:

ربما أن من المدهش القول أن الأشعة السينية (أشعة أكس) غير موثوقة في رصد هشاشة العظام. إلا أن طرقاً أخرى دقيقة جداً تتوفر حالياً على نطاق واسع، والاختبار القياسي هو قياس مقدار الامتصاص لطاقة أشعة أكس الثنائية Dual energy x-ray absorptiometry DEXA وهو اختبار سريع، آمن، ومن دون آلام، لا يستغرق سوى ١٠ دقائق وبينما يستلقي المريض على الطاولة، تقوم آلة بتوجيه شعاع فوتوني عبر عظامه، عادة عند العمود الفقري، الحوض، أو الرسغ، وهذه العملية تعرض الشخص إلى إشعاع لا يمثل سوى عشر الإشعاع بأشعة إكس للصدر. والوسيلة الأخرى هي تقنيات الموجات فوق الصوتية لقياس كثافة معادن العظام في الحوض، عظم الساق، الكعب، والأصبع، ورغم أنها ليست بدقة DEXA، إلا أن بمقدورها تقديم تقديرات عن كثافة العظام، من دون آلام، خلال أقل من دقيقة واحدة. ولسنوات طويلة، ظلت (مؤسسة هشاشة العظام الوطنية) تقدم توصياتها





رسم بياني يوضح نسبة حدوث كسور مفصل الفخذ والعمود الفقري والرسغ عند الرجال مقارنة به عند السيدات

لاستخدام اختبار DEXA لكل النساء من أعمار تقل عن ٦٥ سنة من اللواتي لديهن عامل خطورة واحد أكثر للتعرض للكسور، وفي سنة ٢٠٠٨، أضافت المؤسسة إرشادات جديدة للرجال وأوصت بإجراء هذا القياس في عمر ٧٠ سنة، كما يجب على الرجال الشبان الذين لديهم عوامل خطورة للمرض إجراء الاختبار أيضاً.

ويعتبر القياس مهما على وجه الخصوص للرجال الذين يخضعون للعلاج بالحرمان من الأندروجين لعلاج سرطان البروستاتا، وللرجال الذين عانوا من حدوث الكسور، خاصة أن حصلت الكسور لديهم من صدمة واحدة صغيرة فقط (كسور الضعف)، كما يجب على الرجال الذين فقدوا أكثر من بوصتين من طولهم والذين لديهم أقل من ٢٠ سنة والذين يعانون من الضعف الشديد (مؤشر كتلة الجسم يبلغ ١٩ أو أقل) الخضوع للاختبارات، وأن كان لديك انحناء في الظهر يمنعك من ملامسة الجزء الخلفي لرأسك لجدار تقف عنده منتصباً، فعليك إجراء اختبار DEXA. إن إجراء اختبار DEXA، أمر وتحليل نتيجة أمر آخر، ورغم أن المعايير قد تم تطويرها نتيجة الدراسات التي أجريت أساساً على النساء، فإن بالإمكان تطبيقها على الرجال أيضاً.

الوقاية والعلاج:

والواقع أن التستترستيرون يكف عن تأثيرات في العظم مماثلة لتأثيرات الاستروجين، لذلك يجب استبداله في حال ظهور نقص، يتم وصفه عادة بمثابة حقنة داخل العضلة، وإنما يمكن وصفه أيضاً في شكل صفة جلدية.

وفي العديد من الدراسات الأخرى التي أجريت على التستوستيرون فقد ثبتت فاعليته في تحسين جودة حياة المريض والتخفيف من الأعرض الناتجة عن النقص مثل تحسن المزاج والإحساس بالذات، تحسن الرغبة الجنسية والعنفوان، تحسن الانتصاب، زيادة الكتلة العضلية وقوة العضلات، زيادة قوة العظام، التخفيف من البدانة حول الخصر. كما تستخدم الفوسفونات الثنائية في معالجة تخلخل العظام عند الرجال، وتوحي دراسات بأن الفوسفونات الثنائية تحول دون فقدان العظم على رغم عدم وجود معلومات عن تأثيراتها في خطر الكسور عند الرجال. أما العلاجات الأخرى التي تم استخدامها عند الرجال فتشمل فلوريد الصوديوم والكالسيترول كما يجب وصف مكملات الفيتامين والكلسيوم عند الحادة.

أوجه الإعجاز العلمي في هذه الآية الكريمة

١. الإعجاز اللغوي والعلمي في لفظ الوهن وهو ليس بالضعف ولكنه هو ضعف بسيط، أو فتور يصيب الأجسام الصلبة مع بقاء القوة في تلك الأجسام وهذه يتمشى مع ما ذكر في المراجع العلمية ومع التعريف الجديد لمنظمة الصحة العالمية عن هشاشة العظام وما ذكر بمعاني لفظ الوهن في القرآن الكريم. في سورة آل عمران آية ١٣٩ و ١٤٦، سورة لقمان آية ١٤، سورة محمد آية ٣٥، سورة العنكبوت آية ٤١.

٢. أن نوع الوهن الموصوف في هذه الآية الكريمة عند سيدنا زكريا عليه السلام ذكر أنه يوجد عند الذكور هو ما أخذت تقرره الأبحاث العلمية خلال العشر سنوات الماضية عن هشاشة العظام عند الرجال وهو ما لم يكن معروفاً من قبل ومعروف لدى السيدات ولكن ذكر في القرآن الكريم منذ ١٤ قرن من الزمان.

٣. أن نوع الوهن وإقرانه بالشيب في الشعر ولفظ مني للتخصصية هو التركيز على نوع الوهن الذي ذكر في هذه الآية الكريمة المقصود هو male senile Osteoporosis وذلك للتفرقة بين الأنواع الأخرى الثانوية وهذا يوضح الدقة التي وصف بها القرآن الكريم منذ ١٤٠٠ سنة نوعية هذا الوهن وقبل

اكتشاف أنواع أخرى منها هشاشة العظام.

٤. أن لفظ الوهن يوحي بالتراكمية والتدرج في المقدار وهو ما يتمشى علمياً بالدقة في التعبير لأن الهشاشة ليس لها مقدار ثابت معين بل إنها تتزايد شدتها ويمكن أن تحدث منها مضاعفات.

٥. إن بداية هشاشة العظام عند الرجال تقدر عند سن تقريباً ٤٠ سنة حيث تفقد كتلة العظام١٪ من هذا السن وهذا ما يتمشى مع ملازمة الآية التي ذكر فيها شيب الشعر حيث أنه يبدأ تقريبياً عند سن ٤٠ سنة أيضاً وبداية حدوث هذه الهشاشة لم تظهر إلا بظهور الأجهزة الحديثة DEXA والأشعة المقطعية لتشخيص هشاشة العظام. وذكرها في القرآن الكريم بهذا الوصف هو إعجاز لم يكتشف في وقت سابق وصل إلى ١٤٠٠ سنة.

٦. إن التشبيه باشتعال الشعر مثل النار في الحطب وحرف العطف الواو لوهن العظم فإن بهذه البلاغة الرائعة والتشبيه المبالغ فيه يلفت القرآن الكريم النظر ويحذر بهذه الآيات المضيئة من مضاعفات هذا الوهن وهشاشة العظام حيث إن هذا المرض صامت لا تظهر أعراضه إلا بعد تقدم السن والتي يمكن أن تطرأ عند الرجال مثل كسور عنق عظمة الفخذ والرسغ والعمود الفقري.

٧. أن كتلة العظام وما يصاحبها من ضعف عند الأطفال ثم زيادتها ووصول ذروتها عند سن الشباب (٢٢سنة) ثم نقصها وضعفها مرة أخرى إنما هو يتمشى مع التفسير العلمي الفسيولوجي لوهن العظم. يقول الله ـ سبحانه وتعالى: ﴿ H I J K L
M N O P Q R S T U V W
X Y [\ ] _ ` a ﴾
(الروم: ٥٢).

٨. قال الله تعالى: ﴿ وَمَن نُّعَمِّرْهُ نُنَكِّسْهُ فِي الْخَلْقِ أَفَلَا يَعْقِلُونَ ﴾ (يس: ٦٨) وكما في قول الله تعالى:
﴿ / 0 1 2 3 4 5 6
7 ﴾(مريم: ٤) وآيات أخرى في سور الحجر ٥٤، البقرة ٢٦٦ آل عمران ٤٠، مريم: ٨، القصص ٢٣، النحل ٧٠، الحج ٥، الإسراء ٢٣ ـ ٢٤، سورة غافر ٦٧، أخبر المولى ـ سبحانه وتعالى ـ في هذه الآيات الكريمة أن من طال عمره تنكس في خلقه أي: انقلب حاله وارتدت قواه وتراجعت قدراته متجهة نحو الضعف والوهن وصار كمن انتكس وانقلب رأساً على عقب، ويكشف هذا الوصف الدقيق العلم بحالة عامة من التدهور والارتداء تتسع لتشمل كافة التغيرات الظاهرة والخفية وذلك لاستيعاب لفظ (الخلق) لكافة التركيبات والأنشطة البدنية. ومنذ نزول القرآن الكريم في القرن السابع الميلادي إلى عقود قليلة لم يكن معروفاً سوى التغيرات الظاهرة في الهيئة، ومع توفر التقنيات وتقدم الدراسات لم تخرج التغيرات الخفية المكتشفة حديثاً عن الوصف الجامع (ومن نعمره ننكسه في الخلق) وينسجم هذا الوصف المطابق للواقع مع نظائر عديدة تتعلق بوصف مراحل العمر عامة أو مرحلة الشيخوخة خاصة، وبهذا يكشف القرآن الكريم العلم بخفايا التكوين في بيان معجز لا يعارض الحقائق الخفية ولا يصدم المعارف السائدة منذ التنزيل.

المصادر:

١ ـ القرآن الكريم.

٢ ـ تفسير ابن كثير.، تفسير القرطبي.، تفسير الألوسي.، تفسير المرغي.، تفسير الرازي.

٣ ـ مختار الصحاح (المحيط الوسيط).

٤ ـ الإعجاز العلمي في القرآن والسنة للدكتور عبد البديع حمزة.

٥ ـ القشرة والشيب والحناء للدكتور حسان شمس باشا.، مرض ترقق العظام والوقاية منه حسان جعفر.

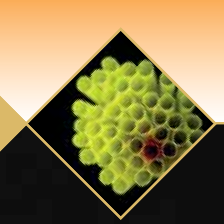
٦ ـ ترقق العظام للجمعية الطبية البريطانية، أكاديميا. علم الأنسجة للأستاذ/ حمد حسن الحمود.

٧ ـ آلام الظهر والتدليك للدكتور حسان جعفر، العظام في القرآن الكريم، وليد بن صالح العديني.

٨ ـ الرياضة والغذاء لنديم المصري. إصدارات الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٩ ـ مجلة صحتك ـ الشرق الأوسط ـ عدد ٤٤، ٢٠٨، عدد ٤٧ ـ ٤ يناير ٢٠٠٩.

10. Princiles of orthopedic practice - Rogear Dee
11. Harrison - Rheumatology - Antoney Fouci, et al, 2006
12. Osteopporosis Updat 2009 JOGC Volum 31, 1
13. American Family Physician Vol. 67/no7 (April 1, 2003) Osteoporosis in Men.



الليزر..
حل يبحث عن مشكلة

د. ريم بنت محمد الطويرقي

عبر التاريخ، كان العلماء والمهندسون يعملون جنبا إلى جنب على ابتكاراتهم بهدف حل المشكلات التي تواجه الإنسان، ولكن كان لاكتشاف الليزر منحى آخر. لقد اكتشف الليزر من قبل العلماء قبل أن يتمكن المهندسون من معرفة مجالات استخدامه. لذا أطلق البعض على الليزر أنه (حل يبحث عن مشكلة). لم يعد هذا هو الوضع الذي يوصف به الليزر اليوم، فلقد أصبحنا نرى أجهزة الليزر في كل مكان وفي شتى المجالات.

لقد اخترق الليزر حياتنا على مختلف الأصعدة. فهو يقرأ الملصقات التي على البضائع فيسرّع لنا عملية الحساب أثناء التسوّق، ونراه في عيادات الأطباء لتصحيح النظر أو فتح الشرايين المغلقة أو عمليات التجميل. وهو في جهاز قراءة الأقراص المدمجة داخل الحاسب الآلي. أيضا نجده في مصانع الملابس والحديد والأسلحة وعالم الاتصالات. وفي المعامل البحثية يستخدم الليزر في دراسة تركيب المواد الدقيقة مثل الجزيئات والذرات. ويستخدم الليزر في إحداث عملية الاندماج النووي.

قسم الفيزياء - جامعة الملك عبدالعزيز

هـذه فقط بعض المجالات التي يستخدم فيها الليزر وليست جميعها ونفاجئ كل يوم أن هناك تطبيقا جديدا قد ظهر يكون الليزر أساسا له. بهذا تربع الليزر على عرش أهم الاختراعات في التاريخ وانتقل من (حل يبحث عن مشكلة) إلى (حل للعديد من المشكلات). فما هو هذا الجهاز العجيب؟ وما الذي يميزه حتى أصبح مفيدا في العديد من التطبيقات؟

لكي نجيب على هذه الأسئلة، سنتوقف قليلا لمعرفة ما هو الضوء أولا؟

ما هو الضوء؟

كان ومازال الضوء ظاهرة مبهرة للإنسان. فنحن نستمتع يوميا برؤية شروق وغروب الشمس وتلون السماء والأرض وما بينهما. وإذا حلّ الظلام نسعى للبحث عن مصادر ضوئية تضيء لنا المكان. رغم ذلك فنحن لا نستطيع لمس الضوء أو حتى رؤيته أثناء سيره ولكن فقط نرى ما حولنا عندما ينعكس هذا الضوء من على الأجسام المختلفة قبل أن يجد طريقه لأعيننا وإحداث الرؤية.

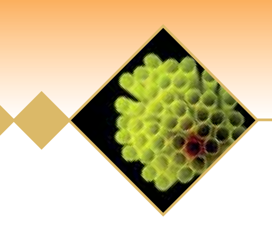
(فما هو الضوء؟ ومما يتكون؟) سؤال داعب عقول البشر عبر الحضارات المختلفة من قبل ميلاد المسيح عليه السلام إلى يومنا هذا. سؤال شغل تفكير العالم أينشتين طيلة حياته حتى قال: (خمسون عاما وأنا أتأمل في كنه الضوء لمعرفة مما يتكون ولكن لم أقترب من الإجابة). سؤال إلى الآن لم توجد له إجابة (محددة).

الحضارة اليونانية فسرت رؤية الأشياء على أنها نتيجة خروج ضوء من عين الإنسان، وعندما يسقط هذا الضوء على الأشياء تتم الرؤية. ولكن كان بداية الفهم الصحيح للضوء على يد العالم المسلم الحسن ابن الهيثم، والذي يلقب بأبي البصريات الحديثة، حيث أثبت تجريبيا ورياضيا باستخدام الهندسة أن الرؤية تتم عن طريق انعكاس الضوء المنبعث من المصادر الضوئية من على الأجسام. هذه الأشعة المنعكسة، والتي تصل إلى العين، هي التي تمكن الإنسان من الرؤية. كما نجح الحسن ابن الهيثم في تفسير ظاهرة انكسار الضوء عندما ينتقل من وسط إلى آخر وأيضا قال بأن الضوء يسير بسرعة كبيرة ولكنها محدودة. إضافة إلى هذا، قام ابن الهيثم بتجارب لدراسة ظاهرة تشتت الضوء وتحلله إلى ألوانه المكونة له وفسّر هذه الظاهرة على أن الضوء يسير بسرعة أبطء عندما ينتقل في أوساط غير الهواء.

ولكن كل هذه التجارب فسرت كيف يتصرف الضوء ولكن لم تبين ماهيته؟

كان قول ابن الهيثم، في القرن العاشر والحادي عشر الميلادي، أن الضوء عبارة عن جسيمات صغيرة تسير في خطوط مستقيمة وبسرعة معينة وتحمل معها الطاقة الضوئية، ولقد رأي بهذا القول أيضا العالم ابن سينا. في القرن السابع عشر الميلادي، أكّد هذا التصور العالم اسحاق نيوتن عندما تحدث عن النظرية الجسيمية للضوء. ولكن هذا التصور الجسيمي للضوء فشل في أن يفسر بعض الظواهر الضوئية، مثل تشتت الضوء وحياده عن الخط المستقيم عندما يمر في ثقب صغير أو يتصدى له عائق وكذلك ظاهرة تداخل الضوء والذي ينتج عنه تكون مناطق مضيئة وأخرى مظلمة متبعة نمط منتظم.

تبع ذلك ظهور مجموعة من العلماء المعاصرين للعالم نيوتن، منهم هايغنز وهوك ويونغ، قالوا بأن الضوء ما هو إلا موجات وليس، كما زعم السابقون، أنه جسيم. كان أساس إدعائهم أنهم رأوا أنه عند تصادم شعاعين من الضوء فإنهما يكملان سيرهما كأنهما لم يتصادما، وذلك مثل ما يحدث عن تصادم أي موجتين. هذا بالإضافة إلى

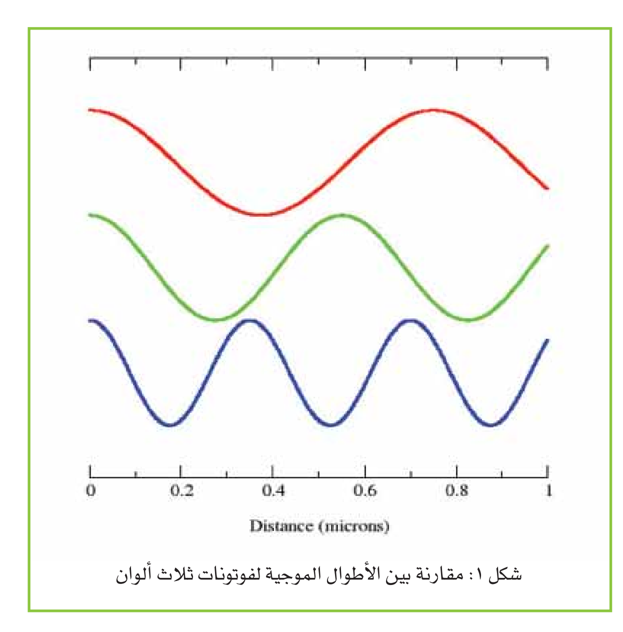


أنه عند دراسة ظاهرة تداخل شعاعين ضوئيين ومشاهدة الهدب المظلمة والهدب المضيئة في مستوى التداخل والمرتبة وفق نمط منتظم، فإنهم عزوا ذلك لما يحدث عند تداخل موجتين تداخلا هداما أو بناء، على التوالي. نجاح تفسير هذه الظواهر بالإضافة لتفسير ظاهرة انعكاس وانكسار الضوء، بفرض أن الضوء موجة، أكسب النظرية الموجية للضوء ثقة في الأوساط العلمية.

مع دخول القرن التاسع عشر الميلادي، أكدت تجارب، قام بها العالم فرينل، النظرية الموجية للضوء. وفي نفس الوقت استطاع العالم جيمز ماكسويل، والذي كان يدرس الكهرباء والمغناطيسية، أن يثبت أن الضوء ما هو إلا موجات كهرومغناطيسية تسير بسرعة الضوء ولا تحتاج لوسط تنتقل من خلاله على عكس ما يحدث في الموجات الصوتية.

بهذه السعادة في الأوساط العلمية، بعد تحديدهم طبيعة الضوء وإثباتهم أنه موجة، دخل القرن العشرون الميلادي بتحديات مثيرة وظواهر جديدة تصادمت مع النظرية الموجية للضوء ودفعت العلماء لمزيد من البحث في ماهية الضوء.

عكف العلماء، مع بدايات القرن العشرين الميلادي، على دراسة الأطياف (الضوء) الناتجة من إثارة المواد المختلفة وكذلك دراسة ماهية التفاعلات التي يحدثها الضوء عندما يسقط على المواد. كان من بين هذه التجارب، تجربة دراسة الأطياف المنبعثة من جسم أسود. عند تحليل أطياف الجسم الأسود ورصد الطاقة التي تحملها هذه الأطياف، وجد العلماء أن النتيجة لا يمكن أن تبرر باعتبار أن الضوء موجة. كان التفسير الوحيد لنتائج هذه التجربة، والذي وضعه العالم بلانك، هو أن هذه الأطياف هي عبارة عن جسيمات تحمل معها طاقة مكممة (أي لها كميات محددة هي مضاعفات لأصغر وحدة من الطاقة، وذلك مثل أي ورقة نقدية هي مضاعفات لأصغر وحدة لها). تبع ذلك دراسة العالم اينشتين للظاهرة الكهروضوئية، والتي لوحظ فيها أن الضوء إذا سقط على سطح معدني فإنه يكون قادرا على



شكل ١: مقارنة بين الأطوال الموجية لفوتونات ثلاث ألوان

تحرير الإلكترونات من على السطح. لم تتمكن النظرية الموجية للضوء من تفسير هذه الظاهرة أيضا، واستطاع أينشتين أن يفسرها باستخدام فرض العالم بلانك من كون الضوء جسيم له طاقة مكممة.

فهل الضوء موجة أم جسيم؟! وصف أحد الكتاب ساخرا حيرة العلماء في الجمع بين التصورين للضوء بقوله: (خرج العلماء بوجوه حزينة يشتكون الأمر فيوم الاثنين والأربعاء والجمعة يجب أن ينظروا للضوء على أنه موجة. ويوم الثلاثاء والخميس والسبت ينظرون للضوء على أنه جسيم. أما يوم الأحد فيصلون).

توالت تجارب قام بها العديد من العلماء، منهم كمبتون وبالمر وبور وغيرهم، وجميعها فُسّرت بنظرية مزجت الخاصيتين الجسيمية والموجية للضوء. هذه النظرية تقول أن الضوء هو عبارة عن جسيم له طاقة مكممة وهذه الطاقة تتناسب عكسيا مع الطول الموجي للموجة الضوئية المكونة له، وأعطي لجسيم الضوء الاسم (فوتون). وبهذا ولدت نظرية جديدة سميت بالنظرية الكمية والتي جمعت بين النظرية الجسيمية والنظرية الموجية للضوء وتنص على أن للضوء طبيعة ثنائية.

لم نقترب اليوم أكثر من ما وصل إليه العلماء السابقون من معرفة كنه الضوء (بالتحديد)، وتقبل العلماء الطبيعة الثنائية للضوء (جسيم وموجة) وذلك لاستحالة القيام

بتجربة يمكنها رصد طبيعتي الضوء في نفس المشاهدة. فبعض التجارب تظهر الجانب الجسيمي للضوء فقط وتجارب أخرى تظهر الجانب الموجي للضوء فقط. ولكن مازال البحث مستمرا لمحاولة فهم حقيقة الضوء.

الفوتون جسيم الضوء

الفوتون هو جسيم الضوء والذي يحمل طاقة الموجة الكهرومغناطيسية (الضوء). للفوتون طاقات محددة ومكممة وله عزم حركة مثل أي جسيم ولكن ليس له كتلة سكونية وليس له شحنة كهربائية.

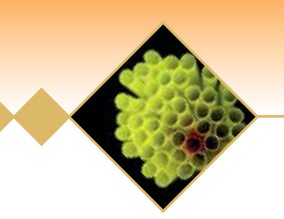
تتناسب طاقة الفوتون عكسيا مع الطول الموجي للموجة الكهرومغناطيسية التي يحملها. فكلما زاد الطول الموجي كلما قلّت طاقته. لذا نجد أن الضوء الأحمر له طاقة أقل من اللون الأزرق وذلك لكون اللون الأحمر له طول موجي أكبر منه للأزرق (شكل ١).

كيف ينبعث الضوء من المواد؟

سنتوقف قليلا عند السؤال (كيف تنتج المصادر المختلفة الضوء؟). هناك طريقتان تتبعها المصادر الضوئية لإنتاج الضوء؛ إما عن طريق تسخين فتيل مثل المصابيح الكهربائية (الصفراء) وإما عن طريق التفريغ الكهربائي مثل مصابيح الفلورسنت. في كلا هاتين الطريقتين تثار الإلكترونات الموجودة في المادة (الفتيل أو الغاز) باستخدام مؤثر خارجي مثل الكهرباء، فتصبح لديها طاقة عالية عن طريق امتصاص الطاقة الموجودة في المؤثر. تسعى المادة المثارة لفقد هذه الطاقة المكتسبة لكي تعود لحالة استقرارها، وهي الحالة التي تكون فيها المادة في أدنى مستويات الطاقة. هذا الفقد في الطاقة يخرج على شكل فوتونات (ضوء) من المادة. هذه الفوتونات لا يكون لها اتجاه مفضّل عند الخروج من المادة فتخرج في جميع الاتجاهات وتتوزع طاقة الضوء على الحيز الذي تضيئه. يعرف هذا النوع من الانبعاث بـ (الانبعاث العشوائي).

في عام ١٩١٦م، استنتج العالم البرت اينشتين نظريا إمكانية حدوث نوع آخر من الانبعاث، سُمّي بالانبعاث المستحث. تكمن فكرة الانبعاث المستحث في إيجاد مؤثر ضوئي (فوتون) يؤثر على إلكترونات الذرة في حالة إثارتها. فبدلا من أن تُترك هذه الإلكترونات المثارة لفقد طاقتها بالطريقة العشوائية، يقوم هذا الفوتون بإجبارها على فقد طاقتها. الطاقة المفقودة في هذه الحالة تخرج على شكل فوتونات مطابقة شكلا ومضمونا للفوتون المؤثر والذي حثّها على الانبعاث. أي إن جميع الفوتونات المنبعثة بهذه الطريقة ستكون متماثلة من حيث مقدار طاقتها وطولها الموجي (أي لها اللون ذاته) وتسير في نفس الاتجاه. تداعيات حدوث هذا النوع من الانبعاث هو إمكانية تضخيم الضوء، لأن كل فوتون مؤثر سينتج فوتون مماثل له، أي ستتضاعف الفوتونات. نظرية اينشتين ظلت قرابة الأربعون عاما على الورق إلى أن تمكن العلماء من جعلها حقيقة على أرض الواقع. (شكل ٢) يوضح هذين النوعين من الانبعاثات.

شكل٢: الانبعاث العشوائي والانبعاث المستحث



ما هو الليزر؟

أحرف كلمة LASER الخمسة هي بدايات لاختصار تعريف الجهاز والتي ترمز إلى Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation، أي تضخيم الضوء باستخدام عملية الانبعاث المستحث للإشعاع. وإن كان الليزر ما هو إلا مصدرا للضوء، مثل أي مصباح الكهربائي، إلا أنه يتميز عن المصادر الضوئية العادية ببعض الخصائص والتي أساسها عملية الانبعاث المستحث، لذلك هي جزء من تعريفه وتسميته. تلك الخصائص المتميزة هي التي يسرت لهذا الجهاز الولوج في مناحي مختلفة من الحياة من خلال التطبيقات المتعددة.

أول نجاح لصناعة ليزر كان في عام ١٩٦٠م، عندما ظهر شعاع أحمر اللون من ليزر الياقوت على يد العالم ميمان. توالت بعد ذلك صناعة العديد من الليزرات مثل ليزر الهيلوم نيون، ليزر النودميوم ياغ، ليزر أيون الأرغون، ليزر الصبغي وغيرها.

لقد أستغرق اكتشاف الليزر قرابة الأربعون عاما لكي ينتقل من الوجود النظري إلى الوجود الحقيقي. هذه الفترة هي نفسها الفترة التي لزمت للانتقال من فرض اينشتين لإمكانية حدوث الانبعاث المستحث إلى النجاح الفعلي في إحداثه.

وقد يتساءل البعض لماذا لم يتنبه العلماء بإمكانية حدوث الانبعاث المستحث من قبل اينشتاين؟ ولماذا أخذ الأمر أربعون سنة لصناعة الليزر بعد فرضه؟ الإجابة على هذه الأسئلة هي أنه في الحالة الطبيعية للمواد تكون احتمالية حدوث انبعاث مستحث تقريبا مهملة، ولكي يتم تغيير نسبة هذه الاحتمالية يجب توفير وضعية مخالفة لطبيعة المواد. فالمادة في الحالة الطبيعية تكون إلكتروناتها موزعة في مستويات طاقتها بحيث يقطن العدد الأكبر من الإلكترونات في المستوى الدنيوي، وتقل عدد الإلكترونات في المستويات كلما صعدنا في مستويات الطاقة. عندما يدخل فوتون على الذرة وهي في حالتها الطبيعية، يحدث تنافس بين الإلكترونات الموجودة في المستوى الدنيوي وتلك الموجودة في المستويات العلوية للاستفادة من طاقة هذا الفوتون. ونظرا لكون الإلكترونات الموجودة في المستوى الدنيوي أكثر عددا، فسيكون لها الحظوة في الاستفادة من طاقة الفوتون المؤثر وذلك عن طريق امتصاص طاقته. بهذا ستزيد نسبة ما يعرف بالامتصاص المستحث على حساب الانبعاث المستحث. لذا كان العلماء ينظرون في إمكانية قلب الموازيين الطبيعية، بحيث تكون عدد الإلكترونات في مستويات الطاقة العلوية أكبر منها في المستويات السفلية. عند تحقيق ذلك، وبإدخال فوتون مؤثر، سيكون للإلكترونات في المستويات العلوية الحظوة للنيل من طاقة هذا المؤثر. عندما يقابل الفوتون المؤثر إلكترونا في المستوى العلوي سيتمكن الفوتون المؤثر من حثّ الإلكترون على الهبوط للمستوى الدنيوي وفقد فوتون أثناء هذه العملية. هذا يعني أنه عند إدخال فوتون واحد للمادة، في حالتها غير الطبيعية، سيخرج منها فوتونان وإن دخل فوتونان سيخرج أربعة وهكذا. أي سيحصل تضخيم للفوتونات عند خروجها من المادة (هذا عكس ما يحدث إذا كانت المادة في الحالة الطبيعة لها، حيث تقل الفوتونات عندما تمر في المادة نتيجة الامتصاص).

نجح العلماء في إيجاد تقنيات لقلب استيطان الإلكترونات في المواد بالوصول لعمليات تقوم بضخ الإلكترونات للمستويات العليا بمعدل أكبر من معدل رجوع هذه الإلكترونات لحالتها المستقرة في المستوى الدنيوي. بالمحافظة على عملية الضخ سيتحقق دائما وجود عدد أكبر من الإلكترونات في المستويات العليا مقارنة بالدنيا، وبالتالي زيادة احتمالية حدوث الانبعاث المستحث.

عملية قلب الاستيطان هي الشرط الذي يجب أن يتحقق لكي يتم الحصول على الانبعاث المستحث والذي يضخم الضوء ويعطينا شعاع الليزر (الضوء المضخم). بمجرد إبطال الاستيطان المقلوب، تعود المادة لحالتها الطبيعية والضوء الذي سيخرج منها سيكون ضوء عاديا عشوائيا. مما تقدم، يمكننا تحديد الأجزاء الرئيسية لجهاز ليزر.

الأجزاء الأساسية لجهاز الليزر

يتكون الليزر من ثلاث أجزاء أساسية:

أولاً: الوسط الليزري

وهو وسط يحتوي على ذرات أو جزيئات أو أيونات تثار، بعد قلب استيطانها، لكي يتم الحصول على أشعة الليزر. هذه المواد يمكن أن تكون صلبة أو سائلة أو غازية أو مواد شبه موصلة، وغالبا ما يسمى جهاز الليزر بناء على اسم المادة المكونة له.

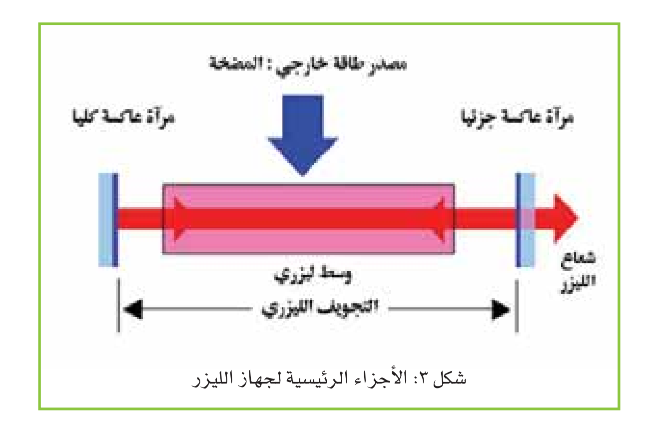
بما أن لكل مادة تركيب ذري خاص بها، فإن الفوتونات التي تنبعث منها تكون خاصة ومميزة لهذه المادة أيضا. ومن هنا نرى تنوع في ألوان أشعة الليزر على حسب المادة المستخدمة كوسط. فبينما ليزر الياقوت يتميز بشعاعه الأحمر اللون، شعاع ليزر أيون الأرجون أخضر اللون. وبعض الليزرات، مثل ليزر ثاني أكسيد الكربون، يبعث أشعة غير مرئية لأن فوتوناتها خارج نطاق الضوء المرئي.

ثانيا: نظام الضخ

نظام الضخ هو مصدر طاقة خارجي يمكنه إثارة الذرات والوصول بها إلى انقلاب الاستيطان والمحافظة عليه. مصادر الضخ يمكن أن تكون ضوئية، كهربائية، حرارية أو نتيجة تصادم الذرات.

ثالثا: التجويف (التغذية المرتجعة)

وهو الحيز الذي يوضع فيه الوسط الليزري ويقوم بالمحافظة على طاقة الفوتونات بداخله وتكبيرها عن



شكل ٣: الأجزاء الرئيسية لجهاز الليزر

طريق التغذية المرتجعة. فلو ضربنا كمثال موجة في البحر، فإنها ستضمحل كلما زاد قطعها للمسافات. الموجة ذاتها، إذا وضعت في وعاء محدود، يمكنها من خلال الاصطدام بجدار الوعاء من تكوين موجة مرتدة.

وإذا كان تداخل الموجة الأصلية مع المرتدة تداخلا بنّاء، فإنه يمكن ليس فقط المحافظة على طاقة الموجة ولكن تغذيتها وزيادة شدتها كلما ارتدت من على جدار الوعاء. وبما أن الفوتونات هي ضوء فالجدار المناسب لها والذي يجعلها ترتد هو المرايا. يتكون تجويف الليزر من مرآتين على جانبي الوسط الليزري تقوم كل مرآة بعكس الفوتونات الساقطة عليها في اتجاه المرآة الأخرى.

أثناء رحلة الفوتونات بين المرآتين، تمر هذه الفوتونات في الوسط الليزري وتشارك في تنفيذ المزيد من عمليات الانبعاث المستحث، وبالتالي تضخيم الضوء. تتميز أحد هاتين المرآتين بأن لها نسبة انعكاسية ١٠٠٪، أي إن جميع الفوتونات الساقطة تنعكس من عليها فلا يحدث فقد للفوتونات الموجودة في التجويف.

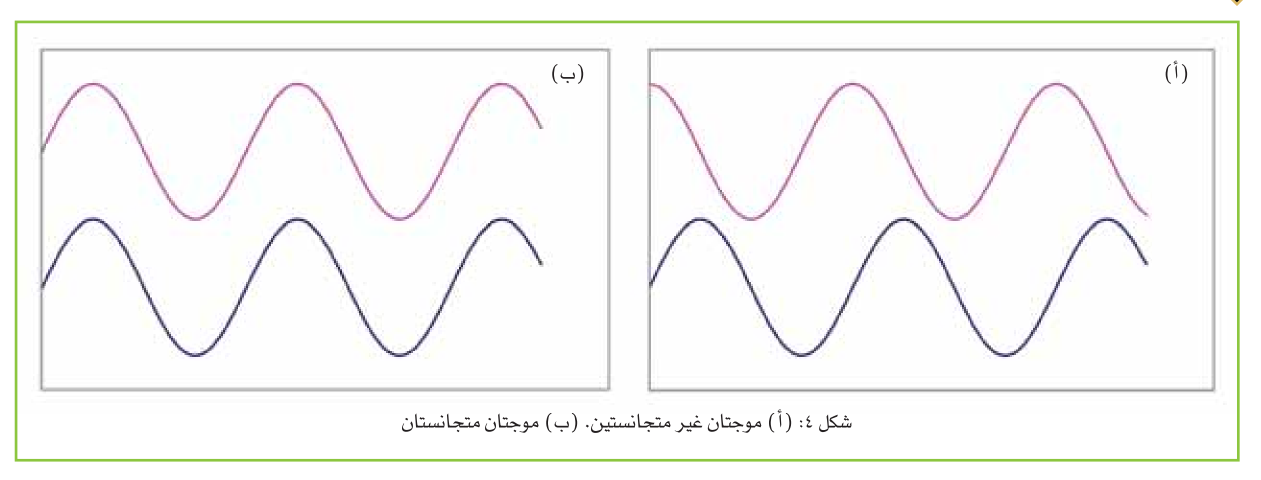
أما المرآة الأخرى فإن لها نسبة انعكاسية أقل من ١٠٠٪ بقليل، أي إن معظم الفوتونات سترتد لتظل في التجويف بينما نسبة ضئيلة منها ستنفذ من خلال المرآة. هذا الجزء النافذ من الفوتونات هو شعاع الليزر الذي نراه (شكل ٣).

خصائص شعاع الليزر

لشعاع الليزر خصائص تميزه عن أي مصدر ضوئي آخر. من هذه الخصائص:

١ أحادية اللون Monochromaticity

إن الضوء الأبيض عند تحليله بواسطة أداة تحليل ضوئي، كالمنشور مثلا، نجده يتكون من العديد من الألوان. عند القيام بنفس التحليل على شعاع ليزر نجد أنه لا يتحلل إلى ألوان أخرى، أي إنه يحتوي على لون واحد فقط، وهذا ما يعرف بأحادية اللون. واللون الواحد يعني أن الفوتونات الموجودة في شعاع الليزر لها نفس الطول الموجي، أي نفس الطاقة.



شكل ٤: (أ) موجتان غير متجانستين. (ب) موجتان متجانستان

١٢ الاتجاهية Directionality

عندما ينتشر ضوء المصباح العادي فإنه يتشتت في جميع الاتجاهات بينما شعاع الليزر يحافظ عند انتشاره على الاستمرار في اتجاه واحد بدرجة تشتت ضعيفة تكاد لا تحيد عن الخط المستقيم. هذه الخاصية تمكن شعاع الليزر من قطع مسافات كبيرة (إلى سطح القمر مثلا) دون حدوث أي انخفاض في شدته، وذلك على عكس ما يحدث لأشعة المصادر الضوئية العادية والتي تتبع قانون التربيع العكسي حيث تقل شدة أشعتها بمقدار معكوس مربع المسافة التي يقطعها الضوء. خاصية محافظة شعاع الليزر على سيره في خط مستقيم دون حدوث أي تشتت يذكر تسمى بالاتجاهية.

١٣ التجانس Coherence

الأشعة الضوئية المنبعثة من مصادر الضوء العادية تكون فوتوناتها غير متجانسة، على خلاف ما هو في

الإشارة المستخدمة	الخطر	القدرة (واط)	الصنف
CAUTION	لا يوجد	$\leq 0.4 \mu W$	*I*
CAUTION LASER RADIATION HELIUM-NEON LASER	تسبب ضررا على شبكية العين عند التعرض لها مباشرة لمدة 10S أو أكثر	$>0.4 \mu W$ $\leq 1\ mW$,	*II*
DANGER LASER RADIATION HELIUM-NEON LASER	ويمكن أن تسبب ضررا على شبكية العين خلال 0.25 S	$>1 mW$ $\leq 10 mW$,	*IIIa*
DANGER LASER RADIATION ARGON ION LASER	ويمكن أن تسبب ضررا على شبكية العين خلال 0.1 S أو أقل	$>10\ mW$ $\leq 0.5 W$,	*IIIb*
DANGER INVISIBLE LASER RADIATION CARBON DIOXIDE LASER	تسبب ضرراً بالغاً على الجلد والعين عند التعرض المباشر لها أو غير المباشر لهاويمكن لهذا الصنف أن يشعل مادة قابلة للاشتعال	c.w. $> 0.5\ W$ pulsed $> 10\ J/cm^2$	*IV*

شكل ٥: مراتب تصنيف خطورة الليزر

أشعة الليزر. يطلق على الموجات أنها متجانسة إذا كانت قممها وقيعانها يقعان في نفس الموقع ويوجد ترابط بينها يحافظ على هذا التجانس لمسافات وأزمنة طويلة، مثل الجنود الذين يسيرون بخطى متماثلة ومترابطة في الحركة. تمتاز أشعة الليزر بكون فوتوناتها عالية التجانس وهذا ما يُكسب أشعة الليزر ميزة الشدة العالية والتي لا تقارن مع المصادر الضوئية العادية (شكل ٤).

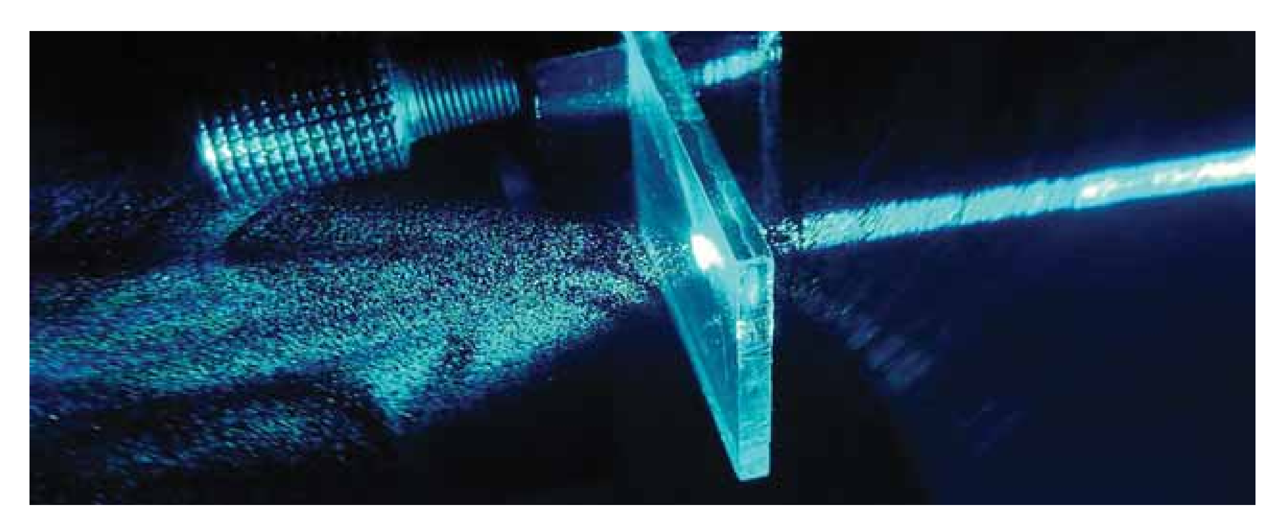
استخدامات الليزر وتطبيقاته:

خصائص أشعة الليزر، التي سبق ذكرها أعلاه، هي التي جعلت من الليزر أداة مفيدة في العديد من التطبيقات. ففي أي تطبيق، تظهر جليّا فائدة أحد هذه الخصائص أو جميعها في تحقيق الهدف من هذا التطبيق. من الصعب حصر التطبيقات التي يمكن أن يستخدم بها الليزر، لكثرتها من جانب ولأنه مع ظهور أنواع جديدة من الليزرات تظهر معها تطبيقات جديدة.

يمكننا تصنيف تطبيقات الليزر إلى صنفين:

١. الليزر والتفاعلات.
٢. الليزر والمعلومات.

في النوع الأول يتفاعل الليزر مع المادة الساقط عليها ويُحدث بها تغيرات، إما مؤقتة أو دائمة. وفي النوع الثاني يستخدم الليزر لإرسال واكتشاف وتخزين ومعالجة المعلومات.



يقع تحت النوع الأول التطبيقات الصناعية كالقطع، اللحام، التبخير، معالجة المواد، الحفر وصناعة الدوائر المتكاملة ويستخدم ليزر ثاني أكسيد الكربون في هذه التطبيقات لقدرته العالية. كما يضم النوع الأول أيضا التطبيقات الطبية مثل تصحيح النظر، فتح الشرايين المغلقة، لحام الأوعية الدموية، وعلاج السرطان ويستخدم ليزر الاكسيمر في هذه بعض التطبيقات لدقة البقعة الضوئية الناتجة منه.

أما النوع الثاني فيقع تحته تحديد وقياس المسافات، توجيه الأسلحة والقذائف العسكرية، الاتصالات الضوئية باستخدام الألياف البصرية، طابعات الليزر، ضبط الاتجاهات في البناء والزراعة، التخزين الضوئي مثال على ذلك الأقراص المدمجة CD و DVD والآن أقراص الشعاع الأزرق، التصوير في الثلاث الأبعاد (الهولوجرافي)، العروض الترفيهية، دراسة تلوث الهواء ومعرفة سرعة الرياح ويستخدم في كل من هذه التطبيقات ليزر محدد يتناسب مع الغرض من التطبيق. هذه التطبيقات هي غيض من فيض وجدت طريقها على أرض واقعنا ولكن ما زال ذكاء العقل البشري قادرا على إيجاد المزيد.

هل الليزر خطر؟

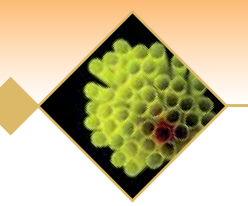
ليست جميع أنواع الليزر على نفس مستوى من الخطورة. لذا تم الاتفاق دوليا على تصنيف يتكون من خمس مراتب بناء على درجة الخطورة. لكل مرتبة شعار خاص بها ويكون عادة ملصقا على الجهاز كما هو موضح في (الشكل ٥).

ولكن إذا أردنا أن نقيم مقارنة بين تأثير ضوء المصباح العادي، والذي قدرته تساوي ٦٠ واط، على عين الإنسان بالنسبة لتأثير شعاع ليزر، قدرته خمسة ميلي واط (أي قدرته تقريبا جزء من اثنا عشر ألف جزء من المصباح العادي)، سنجد أن شدة شعاع الليزر ذو الـ ٥ ميلي واط الساقط على شبكية العين أكبر بحوالي ٣٠٠،٠٠٠ مرة من الشدة الصادرة من المصباح الكهربائي ذو الـ ٦٠ واط وهذه الشدة كفيلة بإتلاف الشبكية.

وترجع هذه الخطورة لخاصية كون أشعة الليزر متجمعة في نطاق ضيق تضع فيه كل طاقتها على عكس ما يحدث في المصباح كونه ينتشر في جميع الاتجاهات فيوزع طاقته عليها جميعا، لذا يجب الحذر عند استخدام أجهزة الليزر وإن كان فقط مؤشر الليزر المتداول.

المراجع:

- Rashed Roshdi: "The Celestial Kinematics of Ibn al-Haytham"; Arabic Sciences and Philosophy, Cambridge University Press, 2007.
- Pedrotti SJ, Pedrotti LM & Pedrotti LS: "Introduction to Optics"; Person Prentice Hall, 2007.
- Hecht J: "Understanding Lasers"; IEEE press, 1994.
- Pedrotti LS & Pedrotti FL: "Optics and Vision"; Person Prentice Hall,1998.
- Bloomfield L: "How Things Work the physics of everyday life"; John Wiley & Sons, 2001.



حالات الهلال على الأفق الغربي



د. حسن بن محمد باصرة

لقد خلق المولى عز وجل الأجرام السماوية وبث فيها الحركة في شتى أشكالها وهنا سنفند عدداً منها مما له دور في أوضاع أهلة بداية الشهر على الأفق الغربي.

دوران الأرض حول محورها:

تدورالأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق مما يجعل للأجرام السماوية حركة ظاهرية تتمثل في الشروق والغروب، وتعتبرالحركة من الغرب إلى الشرق الحركة الطبيعية للشمس والأرض والقمر حول نفسها وحول بعضها البعض (الشكل ١).

دوران الأرض حول الشمس:

ومن الحركات الظاهرية الملموسة تغير مواقع شروق وغروب الشمس على الأفق حول نقطتي الشرق والغرب الجغرافيتين[١] وهذا ناتج عن حركة الأرض السنوية حول الشمس وعن وضعها[٢] بالنسبة للشمس في الفضاء، وتستغرق الدورة الكاملة لتغير مواقع شروق وغروب الشمس سنة كاملة.



الحركة الظاهرية خلال اليوم:

تتحرك جميع الأجرام السماوية ظاهريا على صفحة السماء خلال اليوم في مسارات دائرية يقسمها الأفق إلى جزئيين أحدهما فوقه والآخر تحته. وتكون هذه المسارات عمودية تماما على الأفق في الأماكن الواقعة على خط الاستواء لذا فإن الجزء الذي فوق الأفق يكون مساوياً للذي تحته. لكن الملاحظ عندنا في الجزيرة العربية أن الشروق والغروب للشمس والقمر ليس عموديا على الأفق، بل يكون بوضع مائل، أي إن المسارات تكون مائلة قليلا نحو الجنوب، وهذا الميلان يكافئ خط عرض المكان، وكلما اتجهنا شمالاً كلما ازداد ميل المسارات نحو الجنوب وذلك لازدياد قيمة خط العرض. وكنتيجة لهذا الميلان فإن طول جزء المسار الذي فوق الأفق لا يتساوى مع ما يكمله تحت الأفق، إلا إذا كان المسار يمر بنقطتي الشرق والغرب الجغرافيتين. لذا فعند مقارنة أي مسارين نجد أن الجزء الذي فوق الأفق للشمالي منهما يكون أكبر من الجزء الذي فوق الأفق للمسار الجنوبي (الشكل ٢).



رئيس قسم علوم الفلك والفضاء
جامعة الملك عبدالعزيز



الشكل ١: دوران الأرض حول الشمس وحول محورها ودوران القمر حولها ومراحل أطواره.

دوران القمر حول الأرض:

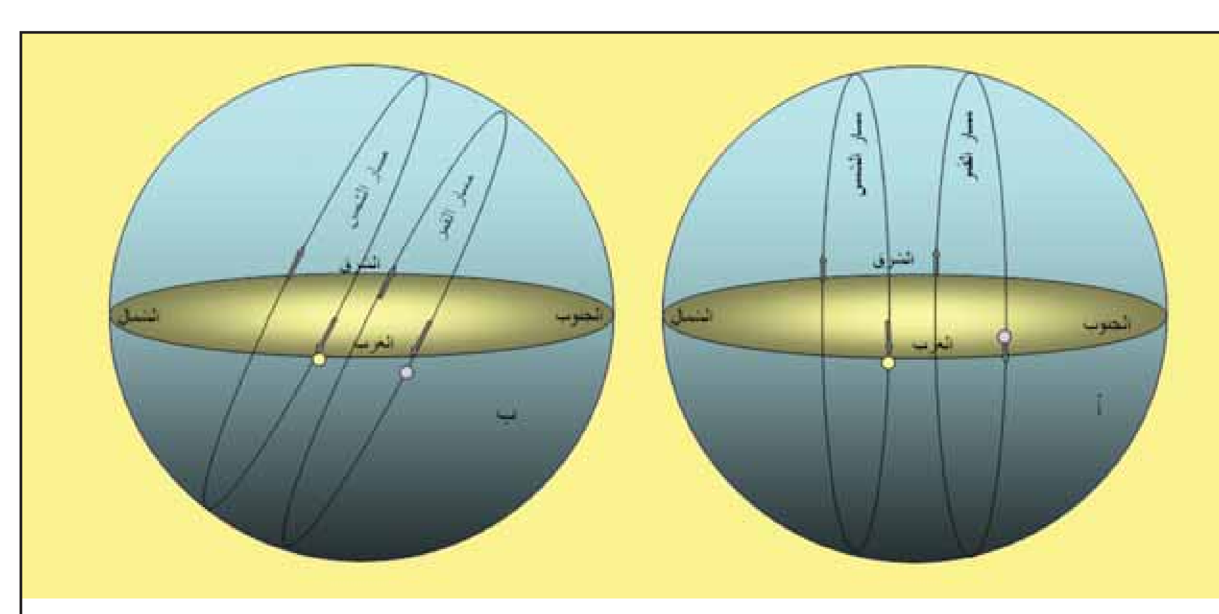
بحكم أن القمر تابع للأرض ويدور حولها فإن له حركة ظاهرية أخرى تتضح في تأخر غروبه اليومي بحوالي ساعة، وهذا التأخر ناتج عن حركته الذاتية حول الأرض باتجاه الشرق، والتي تُسمى الحركة التقهقرية. ونتيجة هذه الحركة فإن القمر يظهر باطواره المختلفة، من هلال نحيل أول الشهر القمري إلى تربيع وتحدب واكتمال بهيئة البدر، ثم يعود باطواره متراجع إلى أن يظهر فجراً كالعرجون القديم هلالاً لآخر الشهر ثم يكون في مرحلة المحاق وتُسمى الاستسرار، والتي يختفي فيها عن الأنظار لمحاذاته للشمس. وباستمرار حركة القمر التقهقرية باتجاه الشرق فإنه يصل إلى موقع يكون فيه مع الشمس في مستوى واحد وهو ما يُطلق عليه الاقتران، وبعد هذا يبدءا الانفصال بينهما ليفارق الشمس إلى ناحية الشرق، ويظل في مرحلة استسرار إلى أن يصل الانفصال مرحلة تُمكن أشعة الشمس من الانعكاس عن سطحه باتجاه الأرض لتظهر سمات الهلال المطلوب ترائيه على الأفق الغربي بعد غروب الشمس، ليكون بداية لشهر قمري جديد. وهكذا فان لحظة الاقتران تتوسط فترة الاستسرار التي يحاذي فيها القمر الشمس ويقع في نطاق وهجها الشديد فلا يُشاهد لا فجرا ولا مغربا، وقد يكون ذلك لليلة أو ليلتين. وبتعبير آخر فإن الاقتران (المركزي) يمثل مرحلة تكون فيها مراكز كل من الأرض والشمس والقمر في مستوى واحد.

حالات الهلال:

وبعد أن تم التعرف على كيفية اقتران القمر بالشمس وعلى تغير ميلان مساريهما على الأفق اعتمادا على خط العرض، سنتطرق لاختلاف حالات الهلال على الأفق الغربي لليلة التاسع والعشرين من الشهر القمري بالنسبة لخطوط عرض مختلفة. وإذا بدأنا من مكان على خط الاستواء حيث تكون المسارات عموديةً على الأفـق[٢]. وبما أن الشروق والغروب ناتج عن دوران الأرض حول نفسها، فمن البديهي، انه إذا كان شروق الشمس والقمر معاً فان غروبهما يجب أن يكون معا كذلك، وإذا كان شروق احدهما قبل الآخر فانه غروبه يكون أولاً، لكن إذا أدخلنا في الحسبان الحركة التقهقرية للقمر نحو الشرق، فستكون لدينا حالات ثلاث:

الأولـى: إذا كـان الاقتـران قبل الشروق فـإن الشمس ستشرق قبل القمر وستغرب قبله كذلك.

الثانية: إذا كان الاقتران لحظة شروق كل من الشمس والقمر، فـإن الشمس ستسبق القمر في الغروب نتيجة حركته التقهقرية نحو الشرق.



الشكل ٢: الكرة سماوية حيث تمثل غروب شمس يوم الخميس ٢٩ شعبان ١٤٣٠هـ. (أ) لمكان على خط الاستواء حيث يكون مسارا الشمس والقمر عموديين على الأفق، والقمر قد تخلف بعد غروب الشمس. (ب) لمكة المكرمة حيث يغرب القمر قبل الشمس وذلك لميل مساري الشمس والقمر على الأفق

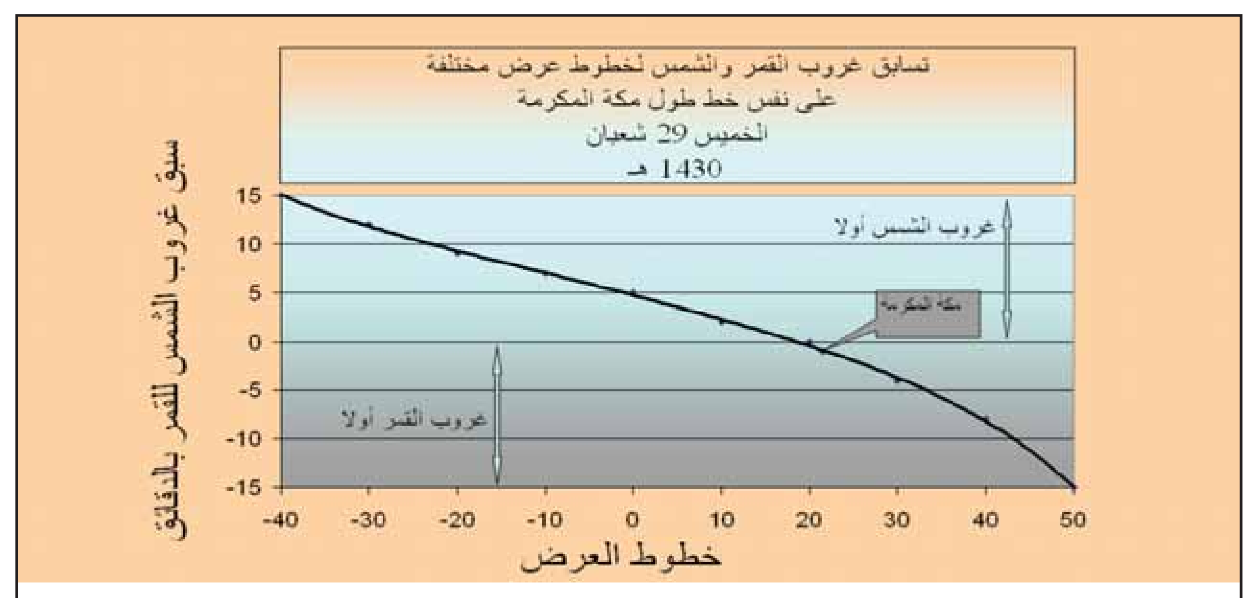
الثالثة: إذا كان الاقتران بعد شروق القمر، فإن تفاوت غروبهما يعتمد على الفترة الزمنية ما بين الشروق والاقتران. هذا للأماكن الواقعة على خط الاستواء، أما عند خطوط عرض أخرى فإن الأمر سيختلف بسبب ميلان مسارات الشمس والقمر، مما يحتم تحديد خط العرض وذلك لمعرفة مقدار الميلان، وكذلك يتحتم معرفة مواقع المسارين أيهما شمالي أو جنوبي بالنسبة للآخر، ومعرفة وقت حدوث الاقتران. بهذا يصبح هناك عدة أوضاع كأن يكون مسار القمر شمالياً والشمس جنوبياً أو العكس فلكل حالة نموذج خاص بها.

هلال شهر رمضان المبارك لعام ١٤٣٠هـ:

فبالنسبة لهلال دخول شهر رمضان ١٤٣٠هـ إن شاء الله تعالى، فإن مسار القمر سيكون جنوبياً[٤] بالنسبة لمسار الشمس. وسنضرب أمثلة لحالات غروب الشمس والقمر لثلاث أمكنة على خطوط عرض مختلفة يجمعها خط طول واحد التابع لمكة المكرمة وهذه الأماكن هي: أولا مكة المكرمة، ومكان على خط الاستواء، وأخيرا مكان جنوب خط الاستواء، وذلك لتوضيح كيفية التفاوت في غروب كل من الشمس والقمر في هذه الأماكن في ليلة واحدة.

ففي يوم الخميس ٢٩ شعبان سيشرق القمر بإذن الله قبل الشمس في مكة المكرمة بحوالي ١٣ دقيقة (قبل الاقتران)، ويكون ارتفاعه عن الأفق الشرقي لحظة شروق الشمس حوالي ٢,٥ درجة، ونتيجة لحركته التقهقرية فإن اقترانه (المركزي) بالشمس سيكون بعد الظهر. ومع استمرار تقهقره فإنه لابد أن يتخلف عن الشمس عند غروبها، لكن بسبب ميل المسارات، وبسبب أن مسار القمر جنوبي بالنسبة للشمس، فإن القمر سيغرب قبل الشمس بحوالي دقيقتين.

وفي نفس الليلة سيزيد سبق غروب القمر عن غروب الشمس كلما اتجهنا شمالاً (على نفس خط طول مكة المكرمة)، وذلك لازدياد ميل المسارات على الأفق انظر الشكل ٣. أما في الأماكن الواقعة في خط الاستواء سيتأخر في غروبه عن الشمس بحوالي خمس دقائق وإذا انتقلنا إلى النصف الجنوبي من الكرة الأرضية فإن الأوضاع تنعكس تماماً، فعلى خط العرض ٣٠ جنوبا لنفس يوم الخميس الذي نتحدث عنه نجد أن القمر يسبق الشمس بالشروق بحوالي ١٤ دقيقة، ويتأخر في غروبه بعد الشمس بحوالي ١٢ دقيقة، ويكون ارتفاعه عن الأفق عند غروب الشمس



الشكل ٣: تفاوت غروب الشمس والقمر يوم الخميس ٢٩ شعبان ١٤٣٠هـ على خطوط عرض مختلفة مع ثبات خط طول مكة المكرمة. عند خط عرض ٢٠ شمالاً يغرب كل من القمر والشمس معا بينما الأماكن شمال خط العرض٢٠ فإن القمر يغرب قبل الشمس، والأماكن والواقعة جنوبه يغرب القمر بعد الشمس. في مكة المكرمة يغرب القمر قبل الشمس بحوالي دقيقتين.

حوالي ثلاث درجات، لمعرفة مدى التفاوت في غروب كل من الشمس والقمر باختلاف خطوط العرض مع ثبات خط الطول التابع لمكة المكرمة (انظر الشكل ٣).

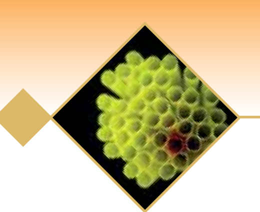
مدى إمكانية الرؤية:

وهكذا فإن ارتفاعات الهلال عن الأفق الغربي تتفاوت في ليلة واحد في أماكن مختلفة (على خط طول واحد) اعتماداً على خطوط العرض، مما يجعل رؤيته تتفاوت من مكان إلى أخرى. وفي هذا الخصوص نجد أن الشيخ ابن تيمية وضح تفاوت إمكانية الرؤية بتفاوت ارتفاع الهلال حيث قال[٥]: (... بل إذا كان بُعده[٦] مثلا عشرين درجة فهذا يُرى ما لم يحل حائل وإذا كان على درجة واحدة فهذا لا يُرى وأما ما حول العشرة فالأمر فيه يختلف باختلاف أسباب الرؤية من وجوه...).

وهنا نلاحظ أن الإلمام بهذه المعارف كان موجودا قبل عدة قرون ويتمثل ذلك في معرفة أنه إذا كان غروب الهلال قبل غروب الشمس فإنه لا يمكن رؤيته. فما بالنا اليوم نقبل بشهادة رؤية هلال غرب قمره قبل الشمس، الأمر الذي تتكرر مأساته بوجود من يتقدم بشهادات وهمية عن رؤية أهلة غربت يقيناً قبل الشمس. هكذا فإنه إذا دلت المقدمات القطعية للحساب على عدم إمكانية رؤية الهلال، وذلك لغروب القمر قبل الشمس، فلا يجب قبول أي شهادة للرؤية مهما كانت عدالةً أو عدداً، بل لابد أن تُحمل هذه الرؤية على الوهم أو الكذب لاقترانها بما يكذبها (لأن المشهود برؤيته غير موجود فوق الأفق).

على هذا يجب عدم الإعلان للعامة بطلب تحري الرؤية في الليالي التي يغيب فيها القمر قبل الشمس. كما أن ابن تيمية تطرق للارتفاعات التي مابين الدرجة الواحدة والعشرين درجة، وأشار بأنه لا يمكن الاعتماد على الحسابات في تقدير إمكانية رؤية الهلال من عدمها ضمن هذه الارتفاعات، وذلك لعدد من الأسباب منها: حدة البصر، عدد المترائين، اختلاف أماكن الترائي، اختلاف أوقات الترائي، صفاء الجو وكدره.

وهنا لنا وقفة أخرى، وهو لا شك أن التطور العلمي خلال القرون الماضية انتقل بالبشرية تقنياً إلى مرحلة مكنتها من التغلب على عددٍ كبير من الأسباب التي طرحها الشيخ وغيرها مثل: (تقدير حجم الجزء المضيء من القمر



(سُمكه) شدة لمعانه بُعد القمر عن الأرض لمعان السماء بالقرب من الأفق الغربي لحظة غروب الشمس تأثير ظل جبال القمر تأثير ظاهرة الانكسار الضوء في الغلاف الجوي قدرة العين البشرية في كشف التباين) والتي كانت من الموانع المؤدية إلى عدم الاعتماد في تلك الحقب على حسابات إمكانية الرؤية. والآن وبعد أن سخر المولى عز وجل هذا التنامي السريع في تقنية الحاسبات الذي أدى إلى التوصل لعمل برامج دقيقة لحساب حركات الشمس والقمر والتي منها ظاهرة الخسوف والكسوف وأنواعها ومدتها والأماكن التي ستَشاهدها، وما كان ذلك ليتم لولا دقة حساب مواقع القمر وحركته على مداره حول الأرض، مما جعل حسابات الشروق والغروب من الأمور اليقينية وليست الظنية.

الرؤية الشرعية وحسابات إمكانية الرؤية:

وأخيرا يجب أن نفرق ما بين حسابات الغروب والشروق اليقينية وحسابات إمكانية الرؤية التي تعتمد على الاستقراءات والظروف الجوية والرصدية. فحسابات إمكانية الرؤية تتطور وتتحسن مع الزمن وذلك بتزايد عدد الراصدين في مناطق مختلفة حول العالم ممن لهم خبرة وِحدة نظر، لذا يجب أن نستفيد مما سخره المولى عز وجل من تقنيات حديثة لكي نتوصل إلى معيار لتحديد مدى إمكانية رؤية الهلال إذا تخلف القمر فوق الأفق بعد غروب الشمس.

كما أن معطيات هذا المعيار بالنسبة للرؤية ستنحصر في ثلاث نقاط:

١. عدم رؤية الهلال، وذلك لغروب القمر غروبا قطعيا قبل الشمس.
٢. عدم رؤية الهلال بالرغم من وجوده فوق الأفق بعد غروب الشمس وذلك لعدم توفر الشروط المطلوبة للمعيار.
٣. إمكانية رؤية الهلال وذلك لتوفر الشروط المطلوبة.

وبما أن مناسباتنا الدينية تتطلب الرؤية الشرعية الصحيحة التي لا تنفك عما يُكذبها وجب أن يكون استخدام المعيار على شكل مقنن وهو بالنسبة للنقطة الأولى فلا نقاش في قطعيتها لاعتمادها على الحسابات القطعية(٧).

أما النقطة الثانية فلو تمت رؤية الهلال رؤية صحيحة لا يخالطها اشتباه فيؤخذ بها وهذا مما يساعد على تطوير المعيار.

وأخيرا النقطة الثالثة عندما تشير الحسابات بإمكانية رؤية الهلال ثم لم يشاهده أحد بشرط الاعتناء بتحريه فلا يؤخذ بهذه الحسابات في دخول الشهر وفي هذا أيضا تطوير للمعيار.

وهنا تبرز أهمية المعيار وذلك في ما نصبو إليه من توافق ما بين الرؤية الصحيحة وحساب بداية الأشهر مما يمكننا في إصدار تقويم قمري يميزنا كمسلمين معتمدا على هجرة المصطفى عليه أفضل الصلاة والسلام من مكة المكرمة إلى المدينة المنورة فنربط تاريخ هذا العصر بذاك الأصل، كما أن هذا التقويم من سُنن الخلفاء الراشدين التي أمرنا من لا ينطق عن الهوى بالتمسك بها والعض عليها بالنواجذ صلى الله عليه وعلى آله وصحبة الطيبين الأخيار وسلم تسليما كثيرا.

الهوامش:

١. نقطتا الشرق والغرب الجغرافيتين هما اللتان تبعدان تماماً ٩٠ درجة عن نقطتي الشمال والجنوب، ففي خلال الربيع والصيف تكون مواقع شروق وغروب الشمس شمال هاتين النقطتين، وخلال الخريف والشتاء تكون جنوبهما.
٢. محور دورانها حول نفسها غير عمودي على مستوى دورانها حول الشمس بل يميل بـ ٢٣,٥ درجة.
٣. أي تكون الأجزاء التي فوق الأفق تساوي التي تحته أي لا فرق بين المسار الشمالي أو الجنوبي منهما.
٤. بالنسبة لقاطني النصف الشمالي من الكرة الأرضية أما بالنسبة للجنوبي فإن الوضع ينعكس تماماً.
٥. مجلد ٢٥ ص ١٨٦
٦. ارتفاع القمر عن الأفق لحظة غروب الشمس.
٧. التي تفيد بغروب القمر قبل الشمس فلا قبول لشهادة ولا لبداية الشهر.



الصوم..
وأثره على الصحة النفسية

د. عبد الجواد الصاوي

اهتمت الأبحاث العلمية بالفوائد الجسمانية التي يجنيها الصائم من صيامه، أما ما يمنحه الصيام للمسلم من سعادة وطمأنينة روحيه، وطاقة وقائية وشفائية لكثير من العلل والأمراض النفسية؛ فما زالت الأبحاث فيه قليلة. وسنتناول في هذه المقالة تعريف المرض وأنواعه في القرآن الكريم وأن عموم المرض في قوله تعالى: ﴿ E F G H I J K ﴾.

يمكن أن يشمل المرض البدني والنفسي، وأن خيرية الصيام بفوائده ومنافعه تعم مرضى الأبدان ومرضى القلوب والنفوس في قوله تعالى: ﴿ _ ` a b ﴾.

ثم نذكر موجزا عن تعريف الطب الغربي للأمراض النفسية وأنواعها، ثم نتحدث عن الفوائد المحققة للصيام الإسلامي على مجمل الأمراض النفسية، معززة بالأبحاث العلمية وشهادات علماء النفس والصائمين على هذه الفوائد الجمة.



اختلف علماء النفس في تعريف الصحة النفسية فمن قائل بأنها انعدام المرض النفسي والاتجاه إلى السلوك السوي. ومن قائل بأنها التكامل بين الوظائف النفسية إلى حد الكفاءة، ومن قائل بأنها: التفاعل المتزن والمتكامل بين مكونات الإنسان. وهذا أقرب تعريف يتوافق مع المفهوم الإسلامي للصحة النفسية فالإسلام اهتم بالصحة الجسدية فسن لها من التشريعات والتوجيهات لحفظها وطلب سلامتها الشيئ الكثير، واهتم بالصحة الروحية أو النفسية من خلال تزكية النفس بالفضائل والسلوك السوي المبني على عقيدة صحيحة، وتصور راشد لوظيفة الإنسان في هذه الحياة، واهتم الإسلام أيضا بالمجتمع وسلامته من التفكك والانهيار فشرع من العبادات والتوجيهات الجماعية التي تغرس حب الجماعة والولاء لها والتفاني في سبيلها في نفس المسلم سواء كانت على مستوى الأسرة كجماعة صغيرة أو الوطن والقوم كأسرة كبيرة أو على المجتمع المسلم بأكمله لترسيخ مفهوم الأمة الواحدة في نفوس أتباعه. إن التفاعل بين هذه المكونات الثلاثة صحة الجسد وصحة النفس وصحة المجتمع هو الذي يمكن أن يؤدي في النهاية إلى صحة نفسية متوازنة للفرد المسلم.

قد شرع الله الصوم لعباده رحمة بهم، وإحساناً إليهم، وحمية لهم وجُنَّة(زاد المعاد٢/٣٠)

يقول الله تعالى: ﴿ 7 6 5 4 3
@ ? > = < ; : 9 8
J I H G F E C B A
T S R Q O N M L K
a ` _] \ [Z Y X V U
f e d b ﴾ (البقرة: ١٨٣ – ١٨٤)

يقول الراغب الأصفهاني في المرض: المرض هو الخروج عن الاعتدال الخاص بالإنسان وذلك ضربان: الأول مرض جسمي وهو المذكور في قوله تعالى:

﴿ i h g f e d c b a `
s q p o n m l k j
{ z y w v u t ﴾ (التوبة:

٩١). والثاني عبارة عن الرذائل كالجهل والجبن والبخل والنفاق وغيرها من الرذائل الخلقية في نحو قوله تعالى:

﴿] \ [Z X W V U T S
^ _ ﴾ (البقرة: ١٠)

﴿ ® ¬ « ª © ¨ § ¦ ¥ ¤ £
´ ³ ² ± ° ﴾ (النور: ٥٠).

فشبه النفاق والكفر ونحوهما من الرذائل بالمرض؛ إما لكونها مانعة عن إدراك الفضائل كالمرض المانع للبدن عن التصرف الكامل، وإما لكونها مانعة عن تحصيل الحياة الأخروية المذكورة في قوله تعالى:

﴿ + *) ' & % $ # " !
, - . / 0 1 ﴾ (العنكبوت: ٦٤).

وإما لميل النفس إلى الاعتقادات الرديئة كميل البدن المريض إلى الأشياء المضرة، قال ﷺ: (وأي داء أدوأ من البخل؟) انتهى كلامه بتصرف[1].

فالمرض كما يطلق على العلل الجسدية يطلق أيضا على العلل النفسية لأنه بمرض النفس يخرج الإنسان عن كل اعتدال، فالنفس هي جوهر الإنسان وحقيقته، وبمرضها غالبا ما يعتل الجسد ويمرض، وفي التصنيف الحديث لمنشأ وأسباب الأمراض، كان للأمراض الجسدية الناشئة من خلل ومرض نفسي، النسبة الأوفر إذ بلغت أكثر من ٦٠٪ وسميت بالأمراض النفس جسدية، حيث لا يمكن فصل الجسد في حياة الناس عن النفس.

ومن خلال عموم وشمول النص القرآني في قوله تعالى:

﴿ _ ` a b ﴾ يتبين أن الخيرية في الصيام بتحصيل فوائده ومنافعه، تشمل أصحاب الأعذار من مرضى الأبدان، ومرضى النفوس الذين يطيقون الصيام؛ وعلى هذا يمكن الجزم بأن الصيام الإسلامي مفيد للأصحاء بوقايتهم من الأمراض الجسدية والعلل النفسية، (الصيام جنة) وهو علاج لهذه العلل إن حدثت.

الأمراض النفسية في الطب الغربي

تقسم الأمراض النفسية في الطب الغربي أساسًا إلى أمراض الذهان والعصاب. وهي بطبيعة الحال تختلف

عن الأمراض العصبية أو أمراض الجهاز العصبي، مثل التهاب الأعصاب أو أورام المخ. فالذهان هو مجموعة الأمراض العقلية، أو أمراض الفكر والوجدان.

والمريض في هذه المجموعة يفتقد إلى حقيقة الواقع من حوله. وتشمل أمراض الانفصام والاكتئاب المرضي ويعتبر الانفصام خللا في التفكير والمشاعر والتصرفات، يؤثر على الأداء الوظيفي والاجتماعي للشخص.

أما العصاب فهو مجموعة من الأمراض مثل القلق والتوتر والهستيريا، ويدخل تبعها السلوكيات المنحرفة مثل: الإدمان والإسراف والتمرد والتعالي والكبر وحب الظهور والأثرة، وقد تؤدي هذه الانفعالات المبالغ فيها إلى ما نعرفه اليوم بأمراض العصر، مثل القولون العصبي، وقرحة المعدة، والضغط، والسكري[١٠].

وكذا أمكن تمييز الشخصيات المرضية إلى الأصناف التالية :

- متطرف منعزل وحيد Schizoid
- خيالي متوهم، يرفض الحقائق Schizotypal
- شخصية إجرامية، لا يعنيه إلا مصالحه الشخصية Antisocial
- شخصية متذبذبة بين الذهان والقلق المرضي Borderline
- شعنون، عاطفي سهل الاستثارة، خارجي المشاعر، باحث عن الشهرة والمكانة في نفوس الآخرين Histrionic
- نرجسي، عنده إحساس بالعظمة ومبالغة في الخصوصية Narcissistic
- متهيب حساس، دائم التوجس من رفض الآخرين له Avoidant
- شخصية اعتمادية، متواكل على الآخرين، غير متحمل للمسؤولية Dependant
- شكاك Obsessive Compulsive
- سلبي مع عنف في معاملة الآخرين Passive Aggressive
- شخصية محبطة درامية غير متفائلة Depressive
- الشخصية السادية، وهو الذي يجد متعته في معاناة وألم الآخرين Sadistic

وكثيرًا ما يجمع الشخص بين أكثر من تلك الشخصيات المقيتة في آن واحد[١٠].

إن مرض النفس ليس إلا الخلل المنظور في إدراك الواقع والتعامل مع الآخرين، وهو الذي رأيناه في التقسيم الدقيق لأمراض النفس في الطب الغربي. ويعتمد التقسيم والتصنيف أساسًا على الأعراض الظاهرة، وغالبًا ما يكون الخلل الفكري وراء تلك الأمراض، ولكن يمكن أن تحدث نفس تلك الأعراض مع الأمراض العضوية وبدون أي خلفية للمرض النفسي، فالمرض الحقيقي هو مرض النفس والقلب، وأمراض الجسد ليست إلا دليل على خطورة أمراض النفس على مستقبل الإنسان وحياته الحقيقية. فالحق أن الله خلق الإنسان لعبادته، فلا تجد في الحقيقة بعد ذلك إلا أن محور حياة الإنسان يدور حول اعتقاده.

الصيام وفوائده النفسية

للصيام فوائده النفسية العديدة، التي يجنيها الصائم يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

١ ـ تنمية الشخصية ذات الإرادة القوية وإعدادها لتحمل المسؤولية :

الإرادة هي المسؤولة عن دفع تيار الحياة النفسية السليمة للفرد وهي تخضع لقوانين التعليم والممارسة والتدريب، ولا يتأتى هذا التدريب إلا بالصوم، فإذا كان القلب يمثل أعظم عضلة مسؤولة عن ضخ تيار الدم وتوزيعه على الجسم، فإن الإرادة تشكل أهم قوة في الجهاز النفسي الواعي للفرد. وإذا ما تم تكوين الإرادة وتنميتها كانت إحدى مفاتيح الوقاية النفسية. كما أنها أكبر وسيلة لاكتساب الثقة بالنفس والتغلب على أي اضرابات نفسية طارئة. وهي من دعامات الشخصية السوية حيث يتدرب الصائم وينمي قدرته على التحكم في الرغبات والشهوات ويخضع كل ميوله الدنيوية تحت سيطرة الإرادة، التي تتحكم فيها قوة الإيمان.



بشخصية متزنة ولديهم وازع ديني قوي، ويلتزمون بأداء العبادات وروح الدين في تعاملهم، هم غالباً أقل إصابة بالاضطرابات النفسية، وهم أكثر تحسناً واستجابة للعلاج عند الإصابة بأي مرض نفسي.

٦ ـ التغيير السلوكي للصائمين:

تتغير كثير من السلوكيات السيئة في رمضان، وتتأصل كثير من الأخلاق الفاضلة، حيث تنمى لدي الصائم روح الأمانة والصدق والإخلاص فالصائم رقيبا على نفسه، أمينا على صيامه، وبذلك تصبح الأمانة سلوكا في حياة المسلم، وعادة متأصلة فيه، ينعكس أثرها على علاقته بالمجتمع، يقول المصطفى ﷺ: (إنَّ الصوم أمانة فليحفظ أحدكم أمانته) أخرجه الخرائطي في مكارم الأخلاق عن ابن مسعود بسند حسن.

والحقيقة أنَّ هناك بعض المسلمين يفرِّط في حفظ هذه الأمانة التي استرعاه الله إيَّاها، (فقد حصل من الإنكليز أكثر من مرَّة امتحان العمَّال المسلمين بين الصيام وبين خيانة الله فيه، وذلك بإغرائهم بمضاعفة الأجور للمفطرين حتَّى إذا انتهى الشهر عكسوا الأمر، فضاعفوا أجور الصائمين، ونقصوا المفطرين أو طردوهم، مع التصريح لهم أنَّهم خونة خانوا دينهم) كتاب (الصوم مدرسة تربِّي الروح للشيخ: عبدالرحمن الدوسري/ ص ٣٦)، كما تنمى لدى الصائم عادة النظام حيث يتناول المسلم طعام الإفطار في وقت محدد، ويكف عن الطعام في وقت معين، وهي عادة محبوبة تسعى إلى تحقيقها كل المجتمعات المتقدمة.

يقول الدكتور رامز طه محمد استشاري الطب النفسي: (لقد تأكدت من خلال دراسة أكثر من عينة عشوائية من المتطوعين وأصحاب المشكلات النفسية وفعالية الصيام في تعديل التفكير والسلوك والتخلص من العادات غير المرغوبة وتنمية القدرة على الضبط الذاتي).

ثم لخص الدكتور رامز نقاط الإعجاز العلمي عن الصوم الإسلامي والطب النفسي في النقاط التالية:

- أن الضبط الذاتي الذي يلتزم به الصائم بيولوجيا ونفسياً وسلوكياً.. ابتداء من الامتناع عن الأكل والشرب والجماع، وانتهاء بكف الأذى وغض البصر.. يمنحه تدريباً عالياً وقدرة جيدة على التحكم في المدخلات والمثيرات العصبية مع القدرة على خفض المؤثرات الحسية ومنعها من إثارة مراكز الانفعال لديه بدرجة ترتبط بخفض الإثارة في نشاط التكوين الشبكي في المخ.. وهذه الحالة هي درجة من الحرمان الحسي Sensory deprivation. ولقد ثبت أن تقليل المؤثرات الحسية له تأثيرات إيجابية على النشاط الذهني والقدرة على التفكير المترابط العميق والتأمل والإيحاء.. وإن الضبط الذاتي قد اتبع في أغلب الأديان وبواسطة الأنبياء والحكماء والمفكرين.. وأنه يمنح الإنسان قدرات عالية على الصفاء والحكمة والتوازن النفسي.
- إن تحمل ألم الجوع والصبر عليه يحسن من مستوى مادة السيروتونين Serotonin وكذلك ما يسمى بمخدرات الألم الطبيعية التي يقوم المخ بإفرازها وهي مجموعتان تعرفان بـ :

(أ) مجموعة الأندورفين Endorphins وتتركب من ٣١ حمضاً أمينياً Amino Acids مستخلصاً من الغدة النخامية Pituitary Gland ولهذه المواد خواص في التهدئة وتسكين الألم أقوى عشرات المرات من العقاقير المخدرة والمهدئة الصناعية.

(ب) مجموعة الانكفالين Enkephalins وتتركب من عدد ٥ أحماض أمينية Amino Acids وتوجد في نهايات الأعصاب. ولكي يستمر إفراز هذه المواد المهدئة والمسكنة والمزيلة لمشاعر الألم والاكتئاب لابد أن يمر الإنسان بخبرات حرمان ونوع من ألم التحمل وأن يمتنع عن تناول المواد والعقاقير التي تثير البهجة وتخدر الألم خاصة الأفيون ومشتقاته وبعض العقاقير المخدرة الحديثة.

- يحتاج تعلم الصبر والإرادة إلى تدريبات وردت في كثير من دراسات علم النفس الحديثة.. ويمثل الصوم تدريباً يومياً منظماً يساعد الإنسان على تغيير أفكاره واتجاهاته وسلوكه بصورة عملية تطبيقية تشمل

ضبط وتنظيم المراكز العصبية المسؤولة عن تنظيم الاحتياجات البيولوجية والغرائز من طعام وجنس، وأيضاً الدوائر العصبية والشبكات الترابطية الأحدث التي تشمل التخيل والتفكير وتوجيه السلوك.

- يساعد الصوم على حدوث تفكك نوعي في الحيل النفسية Mental Mechanisms وهي حيل وأساليب لا شعورية يلجأ إليها الفرد لتشويه ومسخ الحقيقة التي لا يريد أن يقبلها أو يواجهها بصدق، وذلك حتى يتخلص من المسؤولية ومن حالة التوتر والقلق الناتجة عن رؤية الواقع الذي يهدد أمنه النفسي واحترامه لذاته.. فهي مثل الأكاذيب التي بلغت درجة التصديق والمعايشة على المستوى اللاشعوري.. وهذه الحيل النفسية أنواع متعددة مثل الكبت والإسقاط والإنكار، ولكن أكثرها مقاومة وتشويهاً للواقع ما يسمى بحيلة العقلنة Intellectualization، حيث يستخدم الفرد الفهم الخبيث غير المسؤول محل الفهم الصادق الذي يحرك الإنسان لعمل الخير والإحسان. ولقد وجدت ضعف أغلب هذه الحيل المعوقة للنمو الإنساني خلال الصوم وأثناء جلسات العلاج النفسي، ويحدث هذا الانهيار للحيل الدفاعية مع الصائم العادي كلما ازداد خشوعه وصدقه.. وقد لاحظت ارتباط ذلك باتساع دائرة الترابط بين التفكير الواعي والعقل الباطن بما يسمى بعملية Information processing أي إعادة تنسيق المعلومات على مستويات المخ المختلفة وهي تماثل إعادة برمجة العقل.
- يساعد الصوم على ممارسة خلوات علاجية، وتأمل، مما يساعد الفرد على الخروج من دوامة الصراعات اليومية والتوتر وإهدار الطاقات النفسية والذهنية، وإصدار أوامر للعقل بالتسامح والعفو..
- يحدث أثناء الصيام تعديل مستمر للحوار الذاتي وما يقوله الفرد لنفسه طوال اليوم من عبارات وجمل تؤثر في أفكاره وانفعالاته. ويمثل الصوم فرصة لغرس معاني وعبارات إيجابية مع الاستعانة بالأذكار والدعاء وممارسة العبادات بانتظام.. ويحدث ذلك في إطار مبادئ علم النفس الحديثة حيث يتم التعلم من خلال التكرار واتباع قاعدة التعليم المتدرج، التعلم بالمشاركة الفعالة، وأسلوب توزيع التعلم.. كل ذلك في إطار منظومة متكاملة تسمح بإعادة برمجة حقيقية للجهاز العصبي والسلوكي.. وتعديل التفكير وتغيير العادات.. وحيث يصبح الصوم عبادة وتأمل.. وأيضاً تعديل للنفس البشرية والتخلص من الانفعالات والاضطرابات النفسية.. وإطلاق لطاقات العقل[٩].

شهادة صائم

يقول (توم برنز) من مدرسة كولومبيا للصحافة: (إنني أعتبر الصوم تجربة روحية عميقة أكثر منها جسدية، فعلى الرغم من أنني بدأت الصوم (الطبي أو التجويع) بهدف تخليص جسدي من الوزن الزائد إلا أنني أدركت أن الصوم نافع جدا لتوقد الذهن، فهو يساعد على الرؤية بوضوح أكبر، وكذلك على استنباط الأفكار الجديدة وتركيز المشاعر، فلم تكد تمضي عدة أيام من صيامي في منتجع (بولنج) الصحي حتى شعرت أني أمر بتجربة سمو روحي هائلة).

إنني عندما أصوم يختفي شوقي تماما إلى الطعام، ويشعر جسمي براحة كبيرة، وأشعر بانصراف ذاتي عن النزوات والعواطف السلبية كالحسد والغيرة وحب التسلط، كما تنصرف نفسي عن أمور علقت بها مثل الخوف والارتباك والشعور بالملل. كل هذا لا أجد له أثرا مع الصيام، إنني أشعر بتجاوب رائع مع سائر الناس أثناء الصيام، ولعل كل ما قلته هو السبب الذي جعل المسلمين وكما رأيتهم في تركيا وسوريا والقدس يحتفلون بصيامهم لمدة شهر في السنة احتفالا جذابا روحانيا لم أجد له مثيلا في أي مكان آخر في العالم.

لقد بات مسلما لدى العلماء والخبراء أن للصيام الإسلامي أثره الجلي الواضح على صحة البدن والنفس للفرد والمجتمع المسلم، وكذلك كل العبادات التي شرعها الله من صلاة وزكاة وحج وعلى رأس هذه العبادات جميعا، العقيدة الراسخة في نفس المسلم بإخلاص العبادة للإله الواحد واتباع الرسول الخاتم والمتمثلة في شهادة



ولقد اهتدى علم النفس هذه الأيام إلى وسيلة من وسائل العلاج النفسي الحديث، وتسمى (تأجيل الإشباع)، وهي وسيلة من وسائل تقوية الشخصية، وفيها يتمرس الإنسان على تنمية قدراته، على تأجيل إشباع رغباته الجسدية والنفسية، وذلك لتقوية شخصيته، وعلاجه من بعض الأمراض النفسية، وقالوا، إن الصيام أكمل طريقة لممارسة الامتناع عن إشباع رغبات النفس ومشتهياتها.

كما تتجلى في رمضان أسمى غايات كبح جماح النفس وتربيتها؛ بترك بعض العادات السيئة كالتدخين وضبط سلوكياته بالتوجيهات القرآنية والنبوية لاكتساب أخلاق حميدة فلقد وصى النبي ﷺ الصائم بالسكينة، وعدم الصخب، والانفعال، أو الدخول في عراك مع الآخرين والتدريب على ضبط نوازع الشر بداخله.

عن أبي هريرة ـ رضي الله عنه ـ، قال: قال رسول الله ﷺ : (من لم يدع قول الزور والعمل به والجهل فليس لله حاجة في أن يدع طعامه وشرابه)؛ رواه البخاري.

وقوله ﷺ: (إذا كان يوم صوم أحدكم فلا يرفث، ولا يصخب، فإن سابه أحد أو قاتله، فليقل إني صائم) متفق عليه[٣]. وفي رواية: (الصيام جُنّة، فإذا صام أحدكم فلا يرفث ولا يجهل وان امرؤٌ قاتله أو شاتمه فليقل إني صائم إني صائم) رواه البخاري. وغيره، فالصيام وقاية من الآثام والمعاصي، ووقاية من العلل الجسمية والنفسية، وهو أيضا امتناع عن العدوان وميول الشر. وقد أثبتت دراسات عديدة انخفاض نسبة الجريمة بوضوح في البلاد الإسلامية خلال شهر رمضان[٢].

إن الصيام تدريب فاعل على التغيير النفسي والسلوكي، قال ابن رجب:(من علامات الإيمان حيث يكره المؤمن ما يلائمه من شهواته إذا علم أنَّ الله يكرهه) (لطائف المعارف/صـ٢٨٨) بل إنَّ هذا من أبلغ حكم الصيام لتدريب النفس على التقوى ومحاسبة النفس على التقصير والنقص. لذلك فهو برنامج ارتقائي بالإنسان يأخذ بمختلف أبعاده وملكاته. بل يعدل رؤية الشخص إلى معنى الحياة ذاتها. ويقول الدكتور رامز طه استشاري الطب النفسي في دراسة له عن بيولوجيا الجهاز العصبي والسلوك أثناء الصوم: (صدرت سلسلة دراسات أغلبها من الولايات المتحدة الأمريكية ومراكز علمية غربية أخرى تشير إلى خطورة انفجار رغبات الناس وتضخم شهواتها، وفقد قدرتهم على تقليل النهم وكثرة الاختيارات وتعدد الاستجابات، وعدم السيطرة على غريزة التملك وشهوة الرغبات. فقد أكدت دراسات د. كانمان من جامعة برنستون الأمريكية أن عدم خفض الاختيارات والتحكم في الرغبات قد أدى بالفعل ـ حسب دراسته الميدانية ـ إلى تزايد الإحساس بالكآبة بل وظهور معدلات الاكتئاب بدرجة تتناسب عكسياً مع وفرة وكثرة الاختيارات، وأشار أن الناس لم يتعلموا طريقة للسيطرة على شهواتهم.

أما دكتور (تفيرسكي) من جامعة (ستانفورد) فقد توصل إلى نفس النتيجة، وأخيراً في عام ٢٠٠٤ صدرت دراسة دكتور (باري شوارتز) Barry Schwartz التي أكدت ارتفاع معدلات مرض الاكتئاب ومشاعر الإحباط والتعاسة نتيجة الإفراط في الاختيارات وعدم القناعة ـ وهذا اللفظ بدأ يدخل ضمن الاصطلاحات النفسية العلمية ـ وأشار أيضاً إلى أن أغلب أفراد المجتمع لا يعرفون طريقة لضبط شهواتهم وخفض نهم وشره رغباتهم.

كل هذه الدراسات وغيرها تؤكد ضرورة أن يتدرب الإنسان ولو لأسابيع محددة على هذا الأسلوب من الضبط الذاتي للشهوات، وبالتالي للغرائز والانفعالات والسلوك.. أي ضرورة أن يتعلم ضبط شهواته بالصوم لفترة كافية[٩].

٢ ـ تحصيل الطمأنينة والسكينة، والراحة النفسية

يحقق الصيام الطمأنينة والاستقرار والاتزان النفسي حيث يعتري الصائم إحساس بالرضي والسعادة عندما يشعر أنه يمتثل لأوامر الله وطاعته بالصيام، فينعكس ذلك على نفسه بالأمن والطمأنينة، ويتخلص من القلق والاكتئاب مصداقا لقوله تعالى: ﴿ Ú Û Ü
Ý Þ ß á â ã ä å ﴾

(الرعد: ٢٨)

لأن الفراغ الروحي سبب من أسباب الأمراض النفسية، وهو ما أكده علم النفس الحديث، حيث أكدت أبحاث

عالم النفس (كارل يونج) أن نسبة كبيرة من المصابين بالأمراض النفسية يرجع أسبابها إلى عدم الإيمان؛ ذلك لأن الإيمان يكسب المؤمن الأمن والسكينة، ويؤكد ذلك ما جاء في قول الله تعالى: ﴿ < = > ? @ A B C D E ﴾(الفتح: ٤).

إذ يصبح المؤمن مطمئن النفس في نومه ويقظته. إن تأجيل إشباع الاحتياجات العضوية والنفسية والاجتماعية أحد الميكانيكيات الدفاعية الإيجابية لحل مشكلة التوتر وتحقيق الاطمئنان النفسي.

وفي هذا المعنى يؤكد الدكتور الكسيس كاريل صاحب كتاب (الإنسان ذلك المجهول) والحائز على جائزة نوبل في الطب: أن الذين يسعهم الاحتفاظ بالسلام والطمأنينة وسط ضجيج مدينة عصرية يتمتعون بحماية هائلة من الأمراض العصبية، والصيام يحقق ذلك بما يضفيه على النفس من مشاعر إيجابية، وبما يحققه من ترويض للغرائز وتقوية للإرادة. كما أن الصيام ينمي الإخلاص والمراقبة الدائمة للخالق سبحانه وتعالى. فيصرفه عن التفكير بالمعاصي والفواحش واللهو واللغو، ويحبب له فعل الطاعات والقربات، وذكره لربه وتلاوة كتابه وتدبره؛ فيتحقق له الخشوع والإنابة إلى الله؛ فيجني الصائم من الطمأنينة، والراحة النفسية، والسعادة الروحية، شيئاً لا يوصف. والصوم يشعر الصائم بالاسترخاء والطمأنينة والمشاركة الجماعية، فيخرج من الوحدة والعزلة، ولقد جعلت البلاد غير الإسلامية للصوم (الصوم الطبي) مصحات، يعالجون بها الأمراض النفسية والعضوية، ووضعوا نظاماً أقرب إلى صيامنا، لكنه ليس بالصيام الكامل، مما حدا بالعالم الأمريكي، فيرمان :Dr Fuhrman، إلى أن يقول، إن الصيام الإسلامي هو الأكمل والأحسن، لأنه منع كامل للأكل والشرب(٧).

٣ - تعزيز القدرة على مواجهة الصعاب بالصبر وقوة التحمل. يعلم الصوم الصبر، والسماحة، والكلام الطيب، والرضى وانشراح الصدر وتقبل المصائب بصبر جميل، والتسامح مع الناس والتعامل مع المتاعب بالرفق والأزمات بالبساطة والسهولة.

كما يؤدي الصيام إلى صفاء الذهن وتقوية الإرادة وترويض النفس على الصبر. عن أبي هريرة أن النبي ﷺ قال: (الصوم نصف الصبر) (رواه ابن ماجة والترمذي وحسنه).

أكدت إحدى المجلات الطبية اليابانية في دراسة لها: أن الصيام يحسِّن قدرتنا على تحمل الإجهادات وعلى مواجهة المصاعب الحياتية، بالإضافة للقدرة على مواجهة الإحباط المتكرر، ويهدّئ الحالة النفسية.

٤ - تعزيز روح التضحية والإيثار والتضامن الاجتماعي.

المنافع التي يجنيها المجتمع ومجموعاته الصغيرة والكبيرة من صيام شهر رمضان، يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- يعمل الصوم على إيقاظ الشعور المشترك في صفوف الأمة بأنها أمة واحدة مترابطة حيث يذوق الجميع غنيهم وفقيرهم آلام الجوع ومرارة العطش فنتعلم بالصوم أن نتجاوز أنانية الذات فتتعزز لدينا قيم الرحمة بالفقير وتوفير متطلباته، وإيقاظ روح التضحية في نفوسنا من أجل الآخرين وشيوع قيم البذل والإيثار، والتخلص من آفات الشح والبخل، فالصيام ليس فقط تدريبا على ضبط الرغبة، بل يضفي علينا قيمة شعورية عليا بالأخوة الإسلامية وبتشريفنا بالقيام على خدمة إخواننا بمال الله الذي في أيدينا؛ فيرسي بذلك أساسا هاما من الأسس التربوية لتحقيق التضامن الاجتماعي. وبهذا فأثر الصوم يتعدى البعد الجسدي والنفسي للفرد إلى البعد الاجتماعي. وبذلك تسود روح المودة والمحبة والألفة والتآزر بين أفراد المجتمع عندما ينال الفقير قدر من أموال الأغنياء، فتطهر النفوس من الضغينة والحقد والكراهية، وينتشر التماسك والتضامن.
- يزداد في شهر الصيام تبادل الزيارات والدعوات للإفطار معا بين العائلات والأصدقاء. كما أنهم يشتركون في أداء الصلاة جماعة، لذا فشهر رمضان ينشط التواصل الاجتماعي بين الأسر والأصدقاء



ومن ثم يساعد على تمتين الروابط الاجتماعية بين الصائمين.

- بقدوم شهر رمضان يصبح لقاء كل أعضاء الأسرة حول مائدة طعام واحدة حقيقة يومية. فهذا اللقاء العائلي المتكرر يوميا طوال شهر الصيام، يقوي وحدة الأسرة ويدعم روح التضامن والتفاهم بين أفرادها.
- يعزز شهر رمضان في البلدان الإسلامية التضامن الاجتماعي بين الصائمين، إذ لشهر الصيام قيمه وأعرافه وأخلاقياته التي يغلب على الصائمين الاشتراك فيها والالتزام بها. فبحوث علم الاجتماع تؤكد أنه كلما ازداد اشتراك الناس في مجموعة من القيم والتقاليد الثقافية أصبح تضامنهم الاجتماعي أكثر قوة وصلابة. فمشاهد القرى والمدن الصغيرة والكبيرة والعواصم في البلاد الإسلامية قبل الإفطار تجسم بوضوح أحد معالم التضامن الاجتماعي القوي في هذا الشهر. فقبل موعد الإفطار بقليل لا يكاد المرء يشاهد أي حركة للناس خارج منازلهم ومع حلول وقت الإفطار تصبح الأماكن المكتظة والقليلة السكان على حد سواء شبه خالية بالكامل من الناس، وهو مشهد توحد جماعي عارم في صلب المجتمع المسلم الصائم(٨).

٥. علاج فعال للاضطرابات النفسية والعاطفية وحفظ الصحة العقلية:

الصوم كما هو وقاية وعلاج للأمراض الجسدية، فهو أيضا وقاية وعلاج من الأمراض النفسية، لما له من آثار إيجابية في تقوية الإرادة التي تعتبر نقطة ضعف في كل مرض نفسي، والصبر الذي يتطلبه الامتناع عن تناول الطعام والشراب والممارسات الأخرى خلال النهار يسهم في مضاعفة قدرة المريض على الاحتمال، مما يقوى مواجهته ومقاومته للأعراض المرضية، كما أن أمل الحصول على الثواب الأخروي، يساعد علي التخلص من المشاعر السلبية المصاحبة للمرض النفسي.

أمثلة على بعض الأمراض النفسية التي يمكن علاجها بالصوم:

- **مرض الفصام:** للصيام القدرة على علاج الاضطرابات النفسية القوية مثل الفصام؛ حيث يقدم الصوم للدماغ وخلايا المخ استراحة جيدة، وبنفس الوقت يقوم بتطهير خلايا الجسم من السموم، وهذا ينعكس إيجابياً على استقرار الوضع النفسي لدى الصائم. وقد عالج الدكتور يوري نيكولايف Dr. Yuri Nikolayev مدير وحدة الصوم في معهد موسكو النفسي أكثر من سبعة آلاف مريض بالفصام باستخدام الصوم (الصيام الطبي)، حيث استجاب هؤلاء المرضى لدواء الصوم فيما فشلت وسائل العلاج الأخرى، وكانت معظم النتائج مبهرة وناجحة! واعتبر أن الصوم هو الدواء الناجع لكثير من الأمراض النفسية المزمنة مثل مرض الفصام والاكتئاب والقلق والإحباط. فالصوم يحقق التناغم بين الروح والجسد، ويحسن الحالة النفسية، فتزداد الثقة بالنفس(٦).
- **الاكتئاب النفسي:** إذ تبلغ نسبة الإصابة به ٧٪ من سكان العالم حسب إحصائيات منظمة الصحة العالمية، وأهم أعراض الاكتئاب الشعور باليأس والعزلة، وتراجع الإرادة والشعور بالذنب والتفكير في الانتحار. ويساعد الصوم في علاج هذا المرض، بمنحه الصائم الأمل في ثواب الله، مجددا لديه الرجاء لديه في الخروج من دائرة اليأس، والمشاركة مع الآخرين في الصيام والعبادات والأعمال الصالحة، مما ينهي العزلة التي يفرضها الاكتئاب علي المريض، كما أن الانتظام في ذكر الله، والمحافظة على الصلاة في هذا الشهر والتوبة تقاوم مشاعر الإثم، وتبعد الأذهان عن التفكير في إيذاء النفس. إن تقوية الإرادة التي يجنيها الصائم سلاح فعال في مواجهة الاكتئاب وغيره من الأمراض النفسية(١١-١٥).
- **القلق والتوتر:** تقدر حالات القلق المرضي بنسبة

٣٠-٤٠٪ في بعض المجتمعات، وينشأ القلق من الانشغال بهموم الحياة وتوقع الأسوأ والخوف على المال والأبناء والصحة، وشعور الاطمئنان المصاحب لصيام رمضان، وذكر الله بصورة متزايدة خلال هذا الشهر يحقق للمريض راحة نفسية وطمأنينة تسهم في التخلص من هذه المشاعر السلبية. وكتب الدكتور اليكسيس كارليل: إن رجال الأعمال الذين لا يعرفون كيف يطاردون القلق يموتون مبكراً. وأخطار القلق كثيرة، تحدث عنها الدكتور جوبر كبير أطباء اتحاد مستشفيات جالت وكولورادو وسانتافي، فقال إن في استطاعة سبعين في المائة من المرضى الذين يقصدون الأطباء أن يعالجوا أنفسهم بأنفسهم إذا تخلصوا من القلق والمخاوف التي تسيطر عليهم.

وقال الدكتور: و. س. الفاريز رئيس الجمعية الأميركية للأطباء والجراحين العاملين في المؤسسات الصناعية: لقد درست حالة ١٧ رجلا من رجال الأعمال من أعمار متجانسة معدلها ٤٤ سنة فاتضح لي أن أكثر من ثلث هؤلاء يعانون واحدا من ثلاثة أمراض تنشأ كلها عن توتر الأعصاب وهي: اضطرابات القلب وقرحة المعدة وضغط الدم المرتفع[١١].

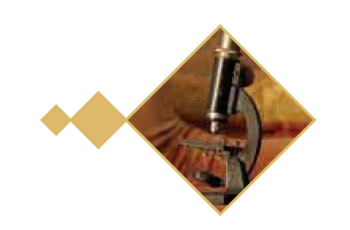
إن التوتر والقلق النفسي لا دواء له سوى الرضى والاستسلام لمشيئة الله، والتسامح مع الناس، وأغلب الأفراد الذين يصبحون فريسة مرض القلق والتوتر، هم إما من العابسين المتشائمين ذوي الطباع الحادة، وإما الذين لا هم لهم سوى أن يشعروا بالهم واللهفة والأسى على أمور الدنيا، فالصوم يحقق الاسترخاء والشفاء من هذا التوتر المهلك. إن الصبر على احتياجات الجسد وإمكانية تأجيل إشباع الاحتياجات العضوية والنفسية والاجتماعية لهو أحد الميكانيكيات الدفاعية الإيجابية لحل معضلة التوتر وتحقيق الاطمئنان النفسي.

إن الاكتئاب والقلق النفسي والإحباط قرينة للإفراط في الانسياق مع تيار الاستهلاك الجارف. لقد أشارت دراسات نقدية رائدة تناولت نمط العيش الحديث، أشهرها كتابات هربرت ماركيوز وإيريك فروم، إلى سلبية خطيرة تنخر نفسية الكائن الإنساني تتمثل في طغيان رغبات التملك والاستهلاك. ويرى ماركيوز أن نمط العيش المعاصر كبّل الكائن الإنساني برغبات زائفة تحولت بفعل قوة الإشهار وآلياته إلى حاجات يظل الإنسان دوما يجري لاهثا من أجل سدها. وفي ظل هذا النمط الاستهلاكي يفقد الإنسان القدرة على ضبط اختياراته واستجاباته لمثيرات غرائزه. ومن منظور نفسي أكدت أبحاث الدكتور كانمان الأستاذ في جامعة برنستون الأميركية أن ارتفاع معدلات الاكتئاب يتناسب مع ارتفاع وتعدد الاختيارات الاستهلاكية، وعدم قدرة الناس على ضبط رغباتهم وكبحها. وهذا عكس الظن الشائع أن تعدد الاختيارات والانسياق نحو الاستهلاك يسعد الإنسان! وفي السياق ذاته تخلص دراسة الدكتور باري شوارتز إلى ذات النتيجة[١٢]، لذا نجد الكثير من الأبحاث تنصح بالتدريب على كبح الشهوة والسيطرة على الرغبات بالصوم.

- **الوسواس القهرية:** النسبة التي تقدرها الإحصائيات لحالات الوسواس القهري تصل إلى ٣٪ مما يعني ملايين الحالات في المجتمع، وتكون الوساوس في صورة تكرار بعض الأفعال بدافع الشك المرضي مثل وسواس النظافة الذي يتضمن تكرار الاغتسال للتخلص من وهم القذارة والتلوث وغير ذلك، وتتسلط على المرضي، ولا يكون بوسعهم التخلص منها[١١].

ويسهم الصوم في تقوية إرادة هؤلاء المرضى، واستبدال اهتمامهم بهذه الأوهام ليحل محلها الانشغال بالعبادات وممارسة الصيام والصلوات والذكر؛ مما يعطي دفعة داخلية تساعد المريض علي التغلب علي تسلط الوساوس المرضية.

إن الفراغ الروحي هو من اخطر الأسباب المؤدية إلى الأمراض النفسية وإن سببه عدم الإيمان أو ضعفه. وقد ثبت من خلال الملاحظة والبحث في مجال الطب النفسي أن الأشخاص الذين يتمتعون



التوحيد (لا إله إلا الله محمد رسول الله). إن الإسلام العظيم هو دين الله الخاتم الذي ارتضاه للناس وختم به كل الرسالات. والمسلمون في كل بقاع الأرض محسودون على نعمة الله لهم بهذا الدين قال تعالى: ﴿يَٰبَنِيَّ إِنَّ ٱللَّهَ ٱصۡطَفَىٰ لَكُمُ ٱلدِّينَ فَلَا تَمُوتُنَّ إِلَّا وَأَنتُم مُّسۡلِمُونَ﴾ (البقرة: ١٣٢). لذلك يخطط الأعداء لهذا الدين لصرف المسلمين عن دينهم بالارتداد عنه بالكلية، أو بزعزعة الإيمان واليقين به في نفوسهم، وتحويل انتماؤهم لهذا الدين إلى انتماء شكلي لا روح فيه، فتتحول العبادات إلى عادات وطقوس لا روح فيها، حتى لا يستفيد الناس منها شيئا يذكر؛ لا في ابدأنهم ولا في نفوسهم. ففي فريضة الصيام حرص تلاميذ أعداء الأمة والمتنفذون في إعلامها أن يصرفوا الناس عن الاستفادة الحقيقية منه فاشغلوهم بالمسلسلات والفوازير الهابطة والأحاديث الملهية، حتى لا يتفرغ الصائمون لصيامهم وعبادة ربهم بصدق وإخلاص.

فليحرص كل مسلم أن يغتنم هذا الشهر ليستمد الطاقة الروحية الهائلة للصيام من معناه التعبدي للخالق العظيم، و ثمرته الأخروية المتمثلة في الحديث القدسي: (كل عمل ابنِ آدم له إلا الصيام فإنه لي وأنا أجزي به).

وليحصل على الجائزة العظيمة التي بشره بها النبي ﷺ فقال: (للصائم فرحتان يفرحهما: إذا أفطر فرح بفطره، وإذا لقي ربه فرح بصومه) متفق عليه.

ذكرالإمام ابن حجر العسقلاني أنَّ العلماء:(اتفقوا أنَّ المراد بالصيام صيام من سلم صيامه من المعاصي قولاً وفعلاً)، ولينظر المسلم دائماً لحديث النبي ﷺ حين قال: (رب صائم حظه من صيامه الجوع والعطش، ورب قائم حظُّه من قيامه السهر والتعب) أخرجه الإمام أحمد وابن ماجه في سننه بسندٍ جيد.

وليحرص كل مسلم على جني ثمار صومه خلال هذا الشهر المبارك، وليحفظ وقته من الضياع في اللهو والعبث، وليستثمره في الصلاة والذكر وقراءة القرآن وتدبره.

ذكر الإمام ابن رجب أنَّ بعض السلف قال: (أهون الصيام ترك الشراب والطعام، وقال جابر: إذا صمت فليصم سمعك وبصرك ولسانك عن الكذب والمحارم، ودع أذى الجار، وليكن عليك وقار وسكينة يوم صومك، ولا تجعل يوم صومك ويوم فطرك سواء!!) (لطائف المعارف ص٢٩٢)، كما ينبغي للصائم المسلم أن ينظر إلى الأثر البدني والنفسي لهذه العبادة العظيمة وبقية العبادات في الإسلام ليتأكد من إفلاس الفلسفات المادية المعاصرة في التأسيس لمعنى الحياة ولكيفية العيش فيها وليعتز المسلم بدينه وليعض عليه بالنواجز. فالحمدلله الذي هدانا للإسلام وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله.

المراجع والهوامش

١. المعجم المفهرس لمفردات ألفاظ القرآن الكريم - الراغب الأصفهاني ١٩٩٧ ط١ - دار الكتب العلمية.
٢. معدلات الجريمة خلال شهر رمضان في الأردن - المجلة الإسكندنافية للصحة النفسية العدد ٨٦ -١٩٩٢ ص ٢٥٣-٢٥٤
٣. البخاري في الفتح ١١٨/٤ حديث رقم١٩٠٤، ومسلم ٢/ ٨٠٧ حديث رقم١٦٣ والحديث عندهما طويل ، وهذا بعض لفظ الحديث.
الصيام معجزة علمية - عبد الجواد الصاوي - ط٢ - مطابع رابطة العالم الإسلامي.
٥. عيون الأنباء في طبقات الأطباء ابن أبي أصيبعة (٦٠٠ - ٦٦٨ هج. منشورات دار مكتبة الحياة - بيروت شرح وتحقيق الدكتور نزار رضا
٦. وجيه نايدو وفارين - التوقف عن التدخين عند السود والأقليات الإثنية - الدورية البريطانية للسرطان - العدد٧٤ - ١٩٩٦ - ص٧٨ - ٨٠
٧. مكتبة البيت المسلم الشاملة العقائد الإصدار ٢/١٤٢٠
8. http://cmsu2.cmsu.edu/public/classes/hensley/nursing%20advanced%20practice%20pharmacology/pharmacokinetics%20&%20pharmacodynamics?s=a Pharmacology/pharmacokinetics&pharmacodynamics
9. www.nabd-islam.com/archive/index.php/t-7348.html
10. Handbook of Emergency Psychiatry Jorge R. Petit 2004, Lippincott Williams Wilkins
11. Clinical Neurology for Psychiatrists David Myland Kaufman Saunders 5th edition 2001
12. Psychiatry Recall 2nd edition 2004 BARBARA FADEM & STEVEN SIMING Lippincott William& Wilkins
13. Synopsis of Psychiatry Behavioral Sciences / Clinical Psychiatry 9th edition 2003 Benjamin Tames / Virginia Alcott Lippincott Williams & Wilkins
14. http://en.wikipedia.org/wiki/history-of-medicine History of Medicine
15. http://www.aljazeera.net

المرض الذي أعجب الكفار

مجيدة عبدالله العبيدي

قال الله تعالى:

G F D C B A @ ? > = < ; : 9 8 ﴿

Y X W V U T S Q P O N M L K J I H

(الحديد: ٢٠). ﴾ a ` _ ^] \ Z

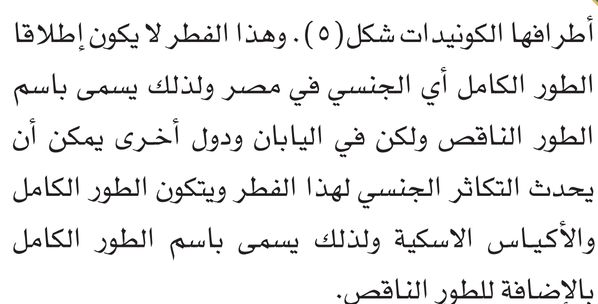
أراد الله أن يختصر لنا حقيقة الدنيا التي هي لعب ولهو وزينة وتفاخر وتكاثر فشبهها بنبتة خضراء جميلة نبتت بعد جفاف انتظرها زارعوها بلهفة فلما كبرت وملئت الأرض جمالا وخضرة بدأت رحلة الموت فيها فتحطمت وكأن شيئا لم يكن فهذه هي الدنيا تعجب صاحبها ثم تأخذه وهو على غفلة منها.. ورحلة الموت في هذه النبتة لم تكن كغيرها من النبات فبعد أن تساقط المطر واخضر النبات وطال وتعجب الكفار من ذاك الذي يرونه أمامهم بدأت الرحلة إلى الموت بعد أن أنهكها المرض.

وهذه النبتة تمر بمرحلتين من مراحل الاحتضار مرحلة هيجان ثم يتلوها مرحلة اصفرار ثم مرحلة النفس الأخير وهو الجفاف والتحطم ومن هنا تظهر لنا عدة تساؤلات أهمها: ما سر هيجان النبتة؟ ولماذا النبات الذي يأتي بعد مطر دون غيره؟ وهل الكفار هم الذين أعجبهم فقط ولم يعجب غيرهم؟.

وفي هذا البحث سأحاول جاهدة الإجابة على التساؤلات السابقة معتمدة فيها بعد الله على تفسير الآية لمفسرين مختلفي العصور ثم الحقيقة العلمية المتعلقة بالموضوع.

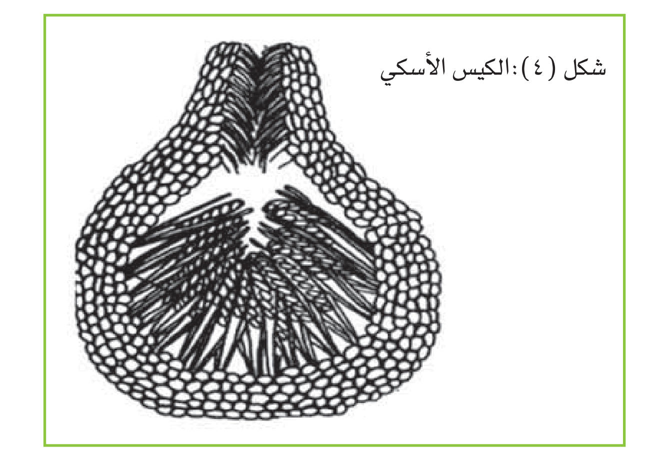
وأخيرا إبراز الإعجاز العلمي للآية الكريمة.




أطرافها الكونيدات شكل(٥). وهذا الفطر لا يكون إطلاقا الطور الكامل أي الجنسي في مصر ولذلك يسمى باسم الطور الناقص ولكن في اليابان ودول أخرى يمكن أن يحدث التكاثر الجنسي لهذا الفطر ويتكون الطور الكامل والأكياس الاسكية ولذلك يسمى باسم الطور الكامل بالإضافة للطور الناقص.

آلية الضرر:

تصاب البذور أثناء مرحلة الإزهار وتنتقل لها العدوى عن طريق الأكياس الاسكية جوا أو الكونيدات أثناء مرحلة الحصاد حيث البذور المشوهة تسبب شتلات معاقة بينما البذور المصابة دون تغيير تنتج شتلات بأعراض Bakanae المثالية و يمكن أن تنتقل العدوى من خلال الأبواغ والميسليوم الذينْ يتركانِ في الماءِ استعمالا لنَقْع البذور. ويصيب الفطر النباتات من خلال الجذور حيث يخترق الجذور إما اختراقا مباشرا عن طريق القمم النامية للجذور الصغيرة أو قد تدخل العائل عن طريق الجروح التي تحدثها بعض الديدان النيماتودية ثم ينمو ويمتد إلى أن يصل إلى الأوعية التوصيلة للنبات العائل الأمر الذي ينشا عنه عرقلة صعود العصارة من أسفل إلى أعلى وبالتالي اصفرار النباتات المصابة وذبولها. إضافة لذلك يفرز الفطر gibberellins الذي يسبب الإطالة و fusaric acid الذي يسبب الإعاقة والاخضرار. وعند موت النبات المصاب يظهر الميسليوم على سطح الأنسجة الميتة خاصة عندما تتوفر الرطوبة المرتفعة ويظهر على الميسليوم عدد كبير من الابواغ الكونيدية الكبيرة


شكل (٤): الكيس الأسكي



شكل(٥): أنواع الكونيدات

والصغيرة التي تسقط على التربة المحيطة بالنبات فتلوثها مما يسهل انتقال العدوى من نبات إلى آخر.

النباتات المضيفة:

يمكن أن يصيب المرض عدد من النباتات ومن أهمها الأرز، الذرة الصفراء والبيضاء، قصب السكر بالإضافة إلى:
Leucaena leucocephala, Lycopersicon esculentum Mill. (Tomato), Musa sp. (banana), Saccharum officinarum L. (sugarcane), Vigna unguiculata (cowpea), and Zea

العوامل المساعدة في تطور المرض:

يسعى كثير من المختصين بأمراض النبات القضاء على أي عامل يودي إلى حدوث المرض أو تطوره ومن أهم العوامل المساعدة في تطور المرض:

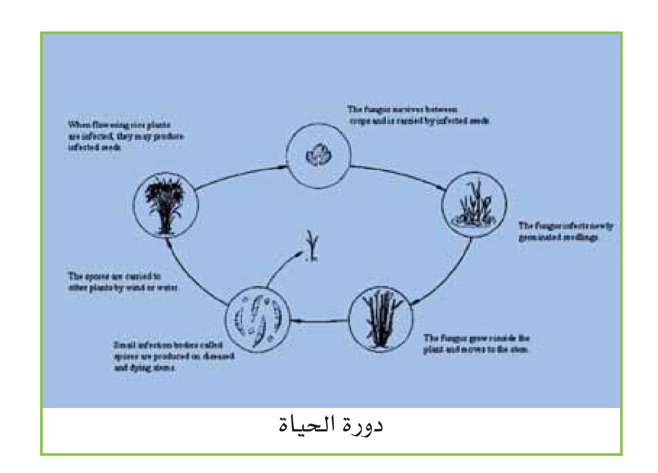
١. وجود بذور مصابة.
٢. ارتفاع نسبة النيتروجين.
٣. ارتفاع الرطوبة والحرارة.
٤. وجود المياه والرياح التي تنقل الأبواغ والميسليوم من نبات إلى آخر.

ثالثا: وجه الإعجاز في الآية (أعراض المرض)

﴿K L M N O P Q﴾

ولماذا (يهيج) دون غيرها:

يدخل الفطر النبات إما عن طريق الجروح أو الجذور فإن كان الفطر الداخل هو الطور الكامل الذي يسببه Gibberella fujikuroi فإنه يفرز (الجبر لين) الذي يهيج النبات ويطيلها ونظرا لوجود الفطر في الأوعية التوصيلية والذي يسبب عرقلة العصارة النباتية وبالتالي ينتج عنه ذبول النبات وبالتالي الاصفرار ثم تبدأ في الجفاف والتحطم وهذا يتوافق مع قول الله في الآية.



دورة الحياة

إذن فالآية هنا وبعد دراستها ودراسة هذا المرض تشير إلى الطور الكامل من هذا المرض المعروف بـ Bakanae وتفسير العلماء للكلمة (يهيج) لا يؤثر تأثرا كبيرا إذ إنه معروف اختلاف العرب في تحديد معاني المفردات في القرآن الكريم والنتيجة التي توصلت إليها تقول:

إن ما ذكره الله سبحانه وتعالى في الآية يتوافق مع أعراض مرض Bakanae وذلك من خلال ذكره لهذه الكلمة دون غيرها، إذ إن الهيجان ليس من خصائص النبات وإنما هو من خصائص الحيوان والإنسان أي إن النبتة كانت وقبل وصولها رحلة الموت نبتة يانعة لكنها أصيبت بالهيجان أو الجنون ومن ثم أصفرت ولا يعقل أن يكون الهيجان هو التيبس أو الجفاف ثم يليه اصفرار لأنه ربما تجف النبتة وهي خضراء لعدم الري أو تجفيفها لغرض استخدامها في الطهي وأيضا الاصفرار ليس دائما يتلوه جفاف وتحطم بل أحيانا يكون أسبابه نقص معادن ومن ثم تعود النبتة كما كانت خضراء، والأعراض التي ذكرتها الآية (هيجان اصفرار حطام) هي موافقة لأعراض مرض Bakanae الذي لا يوجد أي مرض مشابه له في الأعراض كما ذكر في IRRI.

٢. انتقال المرض (كمثلِ غيثٍ): ولماذا النبات الذي بعد المطر

من أهم العوامل التي تساعد في انتقال الفطر ونموه هو وجود الماء بأي شكل من الأشكال سواء مطر أو رطوبة أو بيئة شبه مائية حيث ذكر الله أن النبات المتضرر هو الذي يأتي بعد هذا الغيث أو انتقال العدوى من نبات لآخر عن طريق الماء (غيث أعجب الكفار نباته).

٣. اكتشاف المرض ومواطنه (أَعجَبَ الكُفارَ):

لاحظ المزارعون اليابانيون ظهور أعراض المرض على بادرات الأرز في أوائل القرن العشرين وحتى عام ١٩٢٦م حيث تعجبوا منه ولم يعرفوا سببه إلى أن أتبتها العالم kurosaw والطور الكامل الذي ينتج الجبر لين الذي يسبب التهيج وجد في اليابان وتايلاند والولايات المتحدة وبريطانيا ولم يوجد في مصر وبلاد المسلمين، وهذا مصداق للآية حيث إن الطور الكامل الذي يسبب تهيج النبات موجود في بلاد الكفار حيث إن نفس المرض يصيب النبات في دول أخرى لكن المسبب هو الطور الناقص بنفس الأعراض ولا يسبب تهيج بمعنى طال وإنما بمعنى طاب وزاد اخضرارا. ويأتي ذلك موافق مع الآية (٢١) من سورة الزمر: ﴿ Î Ï Ð Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã ä å æ è é ê ë ì í ﴾ حيث لم يحدد وإنما ذكر بشكل عام حيث إن الطور الناقص يصيب النبات في كل مكان بينما الطور الكامل في أماكن دون أخرى. والله أعلم.

المراجع

١. المفردات في غريب القرآن للأصفهاني دار المعرفة بيروت تحقيق محمد سيد كيلاني.
٢. مختار الصحاح محمد أبي بكر الرازي مكتبة لبنان بيروت ١٩٨٧م.
٣. تفسير ابن كثير.
٤. تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان للشيخ عبدالرحمن السعدي تحقيق عبدالرحمن اللويحق مؤسسة الرسالة بيروت الطبعة الأولى ١٤٢٣هـ.
٥. تفسير ابن عثيمين من موقعه على شبكة الإنترنت.
٦. منظمات النمو والإزهار واستخداماتها في الزراعة عماد الدين ١٩٩٥م.
٧. أساسيات علم الفطريات عبدالله ناصر الرحمة مطابع جامعة الملك سعود ٢٠٠٥م.
8. International Rice Research Institute (IRRI). 1983. Field problems of tropical rice. Manila (Philippines): IRRI.





أولا: تفسير الآية (معاني المفردات):

أعجب: مأخوذة من الفعل الثلاثي عَجِبَ: العجب والتعجب حالة تعرض للإنسان عند الجهل بسبب الشيء ولهذا قال الحكماء العجب: ما لا يعرف سببه.

يهيج: يقال هاج البقل يهيج طاب وأصفر، أهيجت الأرض صار فيها كذلك.

وهناك معنى آخر هاج الشيء ثار و يقال هاج النبت يهيج هياجا أي يبس.

وأيضا لها معنى ثالث ذكره ابن منظور في كتاب لسان العرب هاج الشيء يهيج هيجا وهياجا واهتاج وتهيج: ثار لمشقة وضرر وهاج البقل يهيج هياجا فهو هائج وهيج: يبس وأصفر وطال فهو هائج.

حطاما: الحطام ما يتكسر من اليبس.

أقوال المفسرين:

اتفق المفسرين في تفسير هذه الآية وخاصة في وصف الدنيا ففسر ابن كثير هذه الآية ببساطة واضحة حيث قال: يقول الله تعالى موهنا أمر الحياة الدنيا ومحقرا لها إنما الحياة الدنيا لعب ولهو وزينة وتفاخر بينكم وتكاثر في الأموال والأولاد أي إنما حاصل أمرها عند أهلها هذا. ثم ضرب الله مثل الحياة الدنيا في أنها زهرة فانية ونعمة زائلة فقال كمثل غيث وهو المطر التي يأتي بعد قنوط الناس كما قال تعالى: ﴿ ¬ ® ¯ ° ± 2 3 ´ ﴾ (الشورى: ٢٨) وقوله تعالى: ﴿ H I J ﴾ أي يعجب الزراع نبات ذلك الزرع الذي ينبت بالغيث كذلك تعجب الحياة الدنيا الكفار فإنهم أحرص شيء عليها وأميل الناس إليها، ثم يهيج فتراه مصفرا ثم يكون حطاما. أي يهيج ذلك الزرع فتراه مصفر بعدما كان خضرا نضرا، ثم يكون بعد ذلك كله حطاما أي يصير يبسا متحطما هكذا الحياة الدنيا تكون أولا شابة ثم تكتهل ثم تكون عجوزا شوهاء والإنسان كذلك أول عمره وعنفوان شبابه غضا طريا لين الاعصاف بهي المنظر، ثم إنه يشرع في الكهولة فتتغير طباعة ويفقد بعض قواه ثم يكبر فيصير شيخا كبيرا ضعيف القوى قليل الحركة يعجزه الشيء اليسير).

وقد زاد الشيخ السعدي في تفسيره بأن هناك أمرا ربما يتلف النبات حيث قال: ثم ضرب للدنيا مثلا بغيث نزل على الأرض مما يأكل الناس والأنعام حتى إذا أخذت زخرفها وأعجب نباته الكفار الذي قصروا همهم ونظرهم إلى الدنيا جاءها من أمر الله ما أتلفها فهاجت ويبست فعادت على حالها الأولى كأنه لم ينبت فيها خضراء ولارؤي لها مرأى أنيق. كذلك الدنيا بينما هي زاهية لصاحبها زاهرة مهما أراد من مطالبها حصل ومهما توجه لأمر من أمورها وجد أبوابه مفتوحة إذا أصابها القدر بما أذهبها

من يده وأزال تسلطه عليها أو ذهب به عنها فرحل منها صفر اليدين لم يتزود منها سوى الكفن فتبا لمن أضحت هي غاية أمنيته ولها عمله وسعيه، وأما العمل للآخرة فهو الذي ينفع ويدخر لصاحبه ويصحب العبدعلى الأبد. ولهذا قال تعالى: ﴿ S T U V W XY Z ﴾ أي: حال الآخرة.

وأكد الشيخ ابن عثيمين أن الكفار في الآية ليس المقصود بهم الـزراع حيث قـال: (ثـم ضرب الله لها مثـلاً؛ لأن الأمثال تقرب المعاني، إذ إن المثل يعني قياس المعنى على المحسوس (كمثل غيث) أي: مطر تنبت به الأرض وتـزول به الشدة، (كمثل غيث أعجب الكفار نباته) أي النبات الناشئ عنه، وأعجبهم: أي استحسنوه، والكفار هم الكافرون بالله عز وجل لأن الكافر تعجبه الدنيا ويفرح بها ويسر بها، وقلبه متعلق بها ليس له هم إلا ما يراه من زينتها ولهوها، فهو قد أعجب الكفار بالله، وخص الكفار لأن الكفار هم الذين يستحسنون الدنيا، أما المؤمنون فهم على العكس لا يهمهم إلا ما فيه مصلحة الآخرة، وقيل: إن المراد بالكفار هنا الزراع، ولكن هذا ليس بصحيح؛ لأن إطلاق الكفار على الـزراع نـادر جداً، هذا إن صح، والذين يقولون: إن المراد بهم الزراع يقولون: لأن الزارع يكفر الحب، أي: يستره في الأرض، ولكن ما قررناه أولاً هو الصواب: أن المراد بالكفار، هم الكفار بالله، يعجب الكفار نباته ثم بعدما يظهر ويعجب الكفار ويستحسنوه ويتعجبون منه ثم (يهيج) أي: ييبس ويجف، (فتراه مصفراً) بعد أن كان أخضر نامياً يكون مصفرًّا دائماً، (ثم يكون حطاماً) يعني: يتحطم ويتكسر؛ لأنه يبس.

ثانيا : الحقيقة العلمية

وبعد تفسير الآية وجدت أن الأعراض التي وصفها القرآن الكريم لموت هذا النوع من النبات تتوافق كثيرا مع ما اكتشفه اليابانيون في مرض الباكاناي Bakanae والأعراض هي (يهيج مصفرا حطاما) وباعتبار أن لفظ يهيج بمعنى ثار وطال أو طاب وليس يبس وجف، كما ذكره بعض علماء اللغة والتفسير وهذا تفصيل ما أقول:

أعراض المرض:

لهذا المرض أعراض تميزه عن باقي الأمراض حيث لا



شكل (١): طول غير عادي للنبات

شكل (٢): بداية ظهور الاصفرار

شكل (٣): بداية الجفاف

يوجد أي مرض نباتي مشابه له في الأعراض وهي:

١. البـادرات المصابة تنمو بطول كبير جدا بالنسبة للطول الطبيعي. شكل (١)
٢. تعطي البادرات أوراق خضراء مصفرة. شكل (٢).
٣. جفاف الأوراق آخر الإصابة. شكل (٣).
٤. البادرات تكون قصيرة العمر ولا تزهر أو لا تعطي أزهـار بالكمية الكافية كما أن الأزهـار تكون عقيمة لا ينتج منها حبوب أو تتكون حبوب ضامرة عديمة الفائدة الاقتصادية.

مسبب المرض:

يتميز الفطر المسبب لهذا المرض بوجود طورين طور ناقص يتكاثر لا جنسيا مكون بذلك كونيدات ويمكن في ظروف بيئية معينة أن يتكاثر عـلاوة على ذلك جنسيا لتتكون أجسام ثمرية وبداخلها أكياس أسكية هي نتيجة التكاثر الجنسي والأطوار كما يلي:

الطور الكامل ويسببه فطر Gibberella fujikuroi حيث يتكاثر جنسيا وتتكون أجسام ثمرية أسكية من نوع perithecium يوجد بداخلها أكياس أسكية صولجانية الشكل تقريبا، وبداخل كل كيس أسكي من٤ ٨ جراثيم أسكية شكل(٤).

أما الطور الناقص ويسببه فطر Fusarium fujikuroi حيث يتكاثر لا جنسي وذلـك بتكوين تـراكيـب تعرف بالوسائد البوغية ذات ألـوان ناصعة وتحوي عدد كبير من حوامل كونيدية قصيرة بسيطة أو متفرعة تتولد على



روائع الإعجاز العلمي..
في التداوي بالمسك والسدر

د.آمنة علي ناصر صديق

أستاذ مساعد في علم الميكروبيولوجي
جامعة الملك عبدالعزيز كلية التربية بجدة

الحمدلله الذي علم الإنسان ما لم يعلم والصلاة والسلام على معلم البشرية محمد وعلى آله وصحبه وسلم، نتلمس معاً الإعجاز العلمي في استخدام المسك والسدر إحياء لسنة الرسول ﷺ ودعوة إلى التأمل والتفكر في خلق الله عز وجل، وتدبر عظيم سلطانه، الإتقان في بديع صنعه، لطائف فعله وحكمته وسعة علمه ورحمته. قال عز وجل:

﴿ إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُوْلِي ٱلْأَلْبَٰبِ ﴿١٩٠﴾ ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ﴿١٩١﴾ رَبَّنَآ إِنَّكَ مَن تُدْخِلِ ٱلنَّارَ فَقَدْ أَخْزَيْتَهُۥ وَمَا لِلظَّٰلِمِينَ مِنْ أَنصَارٍ ﴿١٩٢﴾ رَّبَّنَآ إِنَّنَا سَمِعْنَا مُنَادِيًا يُنَادِي لِلْإِيمَٰنِ أَنْ ءَامِنُوا۟ بِرَبِّكُمْ فَـَٔامَنَّا رَبَّنَا فَٱغْفِرْ لَنَا ذُنُوبَنَا وَكَفِّرْ عَنَّا سَيِّـَٔاتِنَا وَتَوَفَّنَا مَعَ ٱلْأَبْرَارِ ﴿١٩٣﴾ رَبَّنَا وَءَاتِنَا مَا وَعَدتَّنَا عَلَىٰ رُسُلِكَ وَلَا تُخْزِنَا يَوْمَ ٱلْقِيَٰمَةِ إِنَّكَ لَا تُخْلِفُ ٱلْمِيعَادَ ﴾ (آل عمران: ١٩٠-١٩٤)

فالقرآن والسنة يشتملان على حقائق العلم والكون ما لم يتوصل إليه الإنسان إلا بمجاهدات طويلة وأبحاث عديدة عبر تاريخ طويل، ففي المسك ونبات السدر إعجاز في مكان وجودهما، مكوناتهما، وفائدتهما وأسرار التداوي بهما، فقد روى الإمام أحمد عن عَبْدَ اللَّه بْنَ مَسْعُود قال، قال النبي ﷺ: (مَا أَنْزَلَ اللَّه دَاءً إِلاَّ قَدْ أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً عَلِمَهُ مَنْ عَلِمَهُ وَجَهِلَهُ مَنْ جَهِلَه)(١)

أولاً: المسك الطبيعي Natural Musk

وهنا نطرح سؤال ما هو المسك الطبيعي؟ ومما يتركب؟ وما هي مصادره؟

وسنتعرف معاً على بعض صفاته حيث يعتبر المسك من أجود أنواع الأطياب، ويحتوي على حوالي ٤,١٪ زيت طيار ذي لون أسود إلى بني والمركب الرئيسي الذي تعزي إليه الرائحة المميزة للمسك هو مسكون (muskone)، كما يحتوي على هرمونات استيرولية أهمها مسكوبايريدين (muskcopyridine) وكذلك قلويدات وأنزيمات (الحواج، ١٤٢٥هـ) ويمكن الحصول عليه من مصدرين:

١. المسك الحيواني:

يتحصل عليه من بعض الحيوانات كغزال المسك Moschus moschi ferus حيث يتكون المسك في غدة كيسية في بطن الذكر، تُفصل الغدة ثم تجفف بعد قتله أو يتم جمعه من على الصخور بعد أن يقوم الغزال بحكه عليها بدون صيده ويسمى الكيس الجلدي بما فيه من مسك (فأرة المسك)، ويظهر في التجارة على هيئة الغدد الكاملة (فأرة المسك) ويسمى عالمياً ربما المقصود علميا Musk in Pods ومستخلصاً على هيئة حبيبات تسمى Musk in grain، أما ثور المسك Muskox فيعرف علمياً باسم Ovibos moschatus فيوجد في دم الثيران ذكوراً وإناثاً، أما مسك السلحفاة Musk turtle فتوجد غدة أو غدد في الجزء الأسفل من جسمها قرب الذيل، ويتحصل عليه كذلك من قط الزباد Civet cat وفأر المسك.



٢. المسك النباتي Mimulus cardinlis:

نبات أزهاره صفراء اللون.

ثانياً: نبات السدر عنبري النبق: Zizyphus spina christi

هي شجرة تنبت في الجبال والرمال، الأزهار فيها خنثى، النبات أحادي المسكن والثمار حلوة المذاق من نوع الحسلة ظلها راحة، ثمرها طعام، كثيفة الأوراق، عميقة الجذور ومتعددة الفروع ذات جذع قوي يصل ارتفاعها إلى أكثر من اثنى عشر مترا، وأزهارها خضراء مصفرة، وتستخدم أجزاء النبات من ثمار وأوراق وبذور ولحاء في الطب الحديث، وله نوعان: السدر الغبري الذي ينبت على الأنهار وأشواكه قليلة أما نبات السدر الضال فينبت في البراري ذو أشوك كثيرة، ويحتوي السدر على العديد من المركبات كالفلافونويدات flavonoids والبيبتيدات peptids والبيبتيدات القاعدية peptide alkaloids والصابونين saponin والسكريات .sugars (lactose galactose) glucose والجليكوسيدات glycosides والفيتامينات (أ) و(ج)، والتي ترجع إليها فعالية النبات. ويتبادر إلى ذهننا تساؤل:كيف كرم الله المسك ونبات السدر؟ وأين تمت الإشارة لأهميتهما؟ فلنبحر معاً في بحر الإعجاز من خلال المحاور التالية:



أولاً: الجانب الشرعي

أ. المسك في القرآن:

ذُكر المسك في صفة الرحيق الذي يشربه الأبرار في الجنة ﴿يُسْقَوْنَ مِن رَّحِيقٍ مَّخْتُومٍ ۝٢٥ خِتَٰمُهُۥ مِسْكٌ ۚ وَفِى ذَٰلِكَ فَلْيَتَنَافَسِ ٱلْمُتَنَٰفِسُونَ﴾ (المطففين: ٢٥ ـ ٢٦). قال ابن السعدي في تفسير (ختامه مسك): يحتمل أن المراد مختوم عن أن يداخله شئ ينقص لذته، أو يفسد طعمه وذلك الختام الذي يختم به مسك، ويحتمل المراد أنه الذي يكون في آخر الإناء الذي يشربون منه الرحيق الحثالة وهي المسك الأذفر فهذا الكَدِر منه الذي جرت العادة.

في الدنيا أنه يراق يكون في الجنة بهذه المثابة، وفي تفسير ابن كثير (ختامه مسك) قال ابن مسعود أي خالطه مسك، وقال ابن عباس طيب الله لهم الخمر فكان آخر شئ جعل فيه المسك أي ختم بمسك.

ب. المسك في السنة:

ثبت في صحيح مسلم عن أبي سعيد الخدري رضي الله عنه عن النبي ﷺ قال: (أطيب الطيب المسك)[٢] وفي (الصحيحين) عن عائشة رضي الله عنها (كنت أطيب النبي ﷺ قبل أن يحرم، ويوم النحر، وقبل أن يطوف بالبيت بطيب فيه مسك)[٣]، وقد ذكر مسلماً في صحيحه عن عائشة رضي الله عنها: (أن أسماء سألت النبي ﷺ عن غسل المحيض؟ فقال تأخذ إحداكن ماءها وسدرتها فتطهر، فتحسن التطهر، ثم تصب على رأسها فتدلكه دلكاً شديداً، حتى تبلغ شؤون رأسها بها ثم تصب عليها الماء، ثم تأخذ فرصة ممسكة فتطهر بها، فقالت أسماء: كيف أتطهر بها؟ فقال: سبحان الله، تطهرين بها)[٤]

ج. السدر في القرآن:

ورد ذكر السدر في القرآن الكريم أربع مرات، فهي من أشجار الجنة يتفيأ تحتها أهل اليمين حيث قال عز وجل:

﴿ S T U V W x Y Z [\ ]

^ _ ` a ﴾ (الواقعة: ٢٧ ـ ٣٠).

وقال عز وجل: ﴿ ! " # $ % & ' (

) * + , - . / 0 1 2 4

5 6 7 8 9 : ; < =

> ? @ A B C D E F

G H ﴾ (سبأ: ١٥ـ١٦).

وقال عز وجل: ﴿ b c d e f g h i

j k l m n ﴾ (النجم: ١٤ـ١٦).

ففي تفسير ابن السعدي ﴿ Y Z [﴾

أي: مقطوع ما فيه من الشوك والأغصان (الرديئة) المضرة، مجعول مكان ذلك الثمر الطيب، وللسدر من الخواص، الظل الظليل، وراحة الجسم فيه، أما في تفسير



ابن كثير قال ابن عباس وعكرمة: هو الذي لا شوك فيه، وعن ابن عباس: هو الموقر بالثمر، وقال قتادة: كنا نحدث أنه الموقر الذي لا شوك فيه، والظاهر أن المراد هذا وهذا، فإن سدر الدنيا كثير الشوك قليل الثمر، وفي الآخرة على العكس من هذا لا شوك فيه، وفيه الثمر الكثير الذي أثقل أصله.

د. السدر في السُنة:

ذكر النبي ﷺ النبق في الحديث المتفق على صحته (أنه رأى سدرة المنتهى ليلة أسري به: وإذا نبقها مثل قلال هجر[٥].

وعَنْ سَعِيد بْنِ جُبَيْرٍ عَنِ ابْنِ عَبَّاس رضي الله عنه قَالَ بَيْنَمَا رَجُلٌ وَاقِفٌ مَعَ النَّبِيِّ ﷺ بِعَرَفَةَ إِذْ وَقَعَ عَنْ رَاحلَته، فَوَقَصَتْهُ أَوْ قَالَ فَأَقْعَصَتْهُ فَقَالَ النَّبِيُّ ﷺ (اغْسِلُوهُ بِمَاءٍ وَسِدْرٍ، وَكَفِّنُوهُ فِى ثَوْبَيْنِ أَوْ قَالَ ثَوْبَيْهِ وَلاَ تُحَنِّطُوهُ، وَلاَ تُخَمِّرُوا رَأْسَهُ، فَإِنَّ اللَّهَ يَبْعَثُهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ يُلَبِّى)[٦].

وعن عَدِىُّ بْنُ دِينَارٍ قَالَ سَمِعْتُ أُمَّ قَيْسٍ بِنْتَ مِحْصَنٍ تَقُولُ سَأَلْتُ النَّبِىَّ ﷺ عَنْ دَمِ الْحَيْضِ يَكُونُ فِى الثَّوْبِ قَالَ «حُكِّيهِ بِضِلَعٍ وَاغْسِلِيهِ بِمَاءٍ وَسِدْرٍ»[٧].

وعَنْ قَتَادَةَ قَالَ أَخَذَ ابْنُ سِيرِينَ غُسْلَهُ عَنْ أُمِّ عَطِيَّةَ قَالَتْ غَسَّلْنَا ابْنَةَ رَسُولِ اللَّهِ ﷺ فَأَمَرَنَا أَنْ نَغْسِلَهَا بِالسِّدْرِ ثَلاَثاً فَإِنْ أَنْجَتْ وَإِلاَّ فَخَمْساً فَإِنْ أَنْجَتْ وَإِلاَّ فَأَكْثَرَ مِنْ ذَلِكَ. قَالَتْ فَرَأَيْنَا أَنَّ أَكْثَرَ مِنْ ذَلِكَ سَبْعٌ[٨].

وفي ليلة الإسراء عن مُرَّةَ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ قَالَ لَمَّا أُسْرِىَ بِرَسُولِ اللَّهِ ﷺ انْتُهِىَ بِهِ إِلَى سِدْرَةِ الْمُنْتَهَى وَهِيَ فِي السَّمَاءِ السَّادِسَةِ إِلَيْهَا يَنْتَهِي مَا يُعْرَجُ بِهِ مِنَ الأَرْضِ فَيُقْبَضُ مِنْهَا وَإِلَيْهَا يَنْتَهِي مَا يُهْبَطُ بِهِ مِنْ فَوْقِهَا فَيُقْبَضُ مِنْهَا قَالَ: (إِذْ يَغْشَى السِّدْرَةَ مَا يَغْشَى) قَالَ فَرَاشٌ مِنْ ذَهَبٍ[٩].

هـ. الجمع بين المسك والسدر

الجمع بين المسك والسدر في الدنيا:

فقد جمع الرسول ﷺ بين المسك والسدر في حديث أسماء للاغتسال من الحيض حيث يخلط السدر بالماء في إناء ومن ثم الاغتسال به، وأما المسك فإنه يستخدم بعد الغسل حيث يُتتبع أثر الدم بقطنة ممسكة وهذا فيه إشارة إلى اهتمام الإسلام بالصحة الشخصية كطريقة من طرق الوقاية من الأمراض ففي صحيح مسلم عن عائشة رضي الله عنها في قوله ﷺ (تأخذ إحداكن ماءها وسدرتها فتطهر) إلى قوله (ثم تأخذ فرصة ممسكة فتطهر بها)[١٠]، ويستعمل السدر كذلك في غسل الميت ففي الحديث الصحيح الذي رواه الستة وأحمد أن النبي ﷺ قال: (أغسلوه بماء وسدر)[١١] ثم يطيب الميت بالطيب، وقد أشار الرسول بأن أطيب المسك.

الجمع بين المسك والسدر في الآخرة:

وهو ما ذُكر في نعيم الجنة، فكثبان الجنة وملاط قصورها من المسك، والرحيق الذي يشربه الأبرار مختوم بمسك، والشجرة التي يتفيأ تحتها أهل اليمين فهي شجرة السدر، أما رشحهم في الجنة فهو المسك عَنْ أَبِى هُرَيْرَةَ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ: (إِنَّ أَوَّلَ زُمْرَةٍ يَدْخُلُونَ الْجَنَّةَ عَلَى صُورَةِ الْقَمَرِ لَيْلَةَ الْبَدْرِ وَالَّذِينَ يَلُونَهُمْ عَلَى أَشَدِّ كَوْكَبٍ دُرِّىٍّ فِى السَّمَاءِ إِضَاءَةً لاَ يَبُولُونَ وَلاَ يَتَغَوَّطُونَ وَلاَ يَمْتَخِطُونَ وَلاَ يَتْفُلُونَ أَمْشَاطُهُمُ الذَّهَبُ وَرَشْحُهُمُ الْمِسْكُ)[١٢]، أما كرامة المقاتل في سبيل الله يوم القيامة تغير رائحة دمه فتصبح كرائحة المسك فَعَنْ أَبِى هُرَيْرَةَ عَنِ النَّبِىِّ ﷺ قَالَ: (مَنْ يُكْلَمُ فِى سَبِيلِ اللَّهِ وَاللَّهُ أَعْلَمُ بِمَنْ يُكْلَمُ فِى سَبِيلِهِ يَجِىءُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ لَوْنُ جُرْحِهِ لَوْنُ الدَّمِ وَرِيحُهُ رِيحُ الْمِسْكِ)[١٣].



ثانياً: المسك والسدر في الطب

١. الطب الوقائي:

يستخدم المسك وأوراق السدر في الطب الوقائي من خلال توجيه الرسول ﷺ للنساء في التطهر بهما بعد الحيض بالاغتسال بأوراق السدر والتطهر بالمسك، كما في صحيح مسلم عن عائشة رضي الله عنها في قوله ﷺ (تأخذ إحداكن ماءها وسدرتها فتطهر) إلى قوله (ثم تأخذ فرصة ممسكة فتطهر بها)[١٤] والفرصة الممسكة: الفرصة هي القطعة، والمسك: نوع من الطيب والمراد قطعة من قطن أو قماش أو نحوهما مطيبة بالمسك، وقيل فرصة ممسكة أي أمسكت كثيراً، كأنه أراد ألا يستعمل الجديد، فقد ذكر عبداللطيف (١٩٧٦م) في دراسته أن الطهر (انقطاع الدم) في فترة الحيض والتطهر بالماء لاقتفاء أثر الدم يزيل الجراثيم الضارة بالإضافة إلى أنه يهيئ الظروف الطبيعية لتواجد عصويات دودرلين التي تكبل نمو الجراثيم الضارة ويوقف نشاطها، ويحول دون تكاثرها علاوة على أنها تحول السكر إلى حمض اللبنيك وهو القاتل للجراثيم الضارة خاصة إذا ما اتبعت السنة النبوية الشريفة في التطهر بالمسك، من هنا يظهر دور المسك في الوقاية من هذه الأحياء الدقيقة الممرضة حيث أثبت أن له فعالية عالية في تثبيط العديد من الفطريات والخمائر الممرضة، والتي يعتبر الدم محضن مناسب لها، بخلاف تلك المتواجدة أصلاً وهي جراثيم مجرى البول والشرج بالإضافة للجلد.

٢. الطب العلاجي:

أ. المسك والسدر في الطب القديم:

ذُكر في قانون الطب لابن سينا أن المسك يسر النفس ويقويها ويقوي القلب نافعا للخفقان والأرياح الغليظة في الأمعاء وسمومها ويستعمل في الأدوية المقوية للعين ويجلو بياضها وينفع من العلل الباردة في الرأس ينفع إذا استعط به الزكام ومن ترياقات لنهش الأفاعي ويقطع رائحة العرق، وينشط الباءة ويقوي الأعضاء الباطنة جميعها شربا وشما والأعضاء الظاهرة إذا وضع عليها،



أما نبات السدر فمسحوق أوراقه يلحم ويداوي الجروح ويعمل على قلع الأوساخ، ينقي البشرة وينعمها ويشد الشعر ويصبح لامعاً ويزيل القشرة، ويستخدم مهروس الأوراق في عمل لبخات لآلام المفاصل، ومن فوائد أوراق السدر كذلك استخدامها في علاج السحر بعد وقوعه وهو علاج نافع بإذن الله للرجل إذا حبس عن جماع أهله، فقد قال الحافظ بن حجر في الفتح: (وذكر ابن بطال أن في كتب وهب بن منبه أن يأخذ سبع ورقات من سدر أخضر، فيدقه بين حجرين، ثم يضربه بالماء، ويقرأ آية الكرسي والقواقل، ثم يحسو منه ثلاث حسيات، ثم يغتسل به، فإنه يذهب عنه كل ما به وهو جيد للرجل إذا حبس عن أهله[١٥]).

ب. المسك والسدر في الطب الحديث:

أظهرت الأبحاث تأثير المسك كمضاد حيوي لعلاج بعض الأمراض الجلدية والتناسلية للإنسان والحيوان نتيجة الإصابة بالأحياء الدقيقة الممرضة مثل: الفطر الممرض Aspergillus niger المسبب للعديد من الأمراض في أنسجة الإنسان والحيوان والتي تعرف باسم Aspergillosis وتتميز بوجود التهاب تحببي في الجلد والأذن الخارجية والجيوب الأنفية ومحجر العين، العين، الرئتين، المهبل والرحم، حيث أظهر المسك فعالية عالية في تثبيط نموه، وأيضا ظهر له تأثير تضادي كبير تجاه Trichophyton rubrum الذي يصيب الجلد والشعر



والأظافر، كما أمكن استخدام المسك في القضاء الخمائر مثل خميرة Candida albicans والتي تصيب الفم، الحلق، الجلد، فروة الرأس، المهبل، الأصابع، الأظافر، شعبتي القصبة الهوائية والرئة أو تظهر بصورة جهازيه كعفونة الدم، التهاب السحايا والتهاب الشفاف لبطانة القلب، ولأن الرسول ﷺ قد أُوتي مجامع الكلم فقد تم دراسة تأثير المسك على بعض الكائنات الممرضة للعديد من الدقيقة الممرضة للنباتات ومنها فطر Fusarium oxysporum والمسبب لأمراض الذبول، أعفان الجذور وسقوط البادرات مما يؤدي إلى موت النباتات وحدوث خسائر اقتصادية كبيرة وقد أظهرت النتائج فعاليته العالية في القضاء عليها (صديق، ٢٠٠٧م).

أما نبات السدر فتستخدم ثماره في قتل الديدان الحلقية، فتح السدود وإزالة الأرياح الغليظة وذلك بعد غليه وشربه، كما ينظف المعدة وينقي الدم ويعيد الحيوية والنشاط للجسم، أما نوى تمره إذا دهس ووضع على الكسر جبره، بالإضافة إلى أن أوراق نبات السدر تستخدم في علاج الجروح وأمراض الجلد (Han et al.. 2005; Suksamrarn et al..2006) وكمضادة لنمو البكتيريا، الفطريات، البكتيريا والفيروسات بالإضافة لتأثيرها التثبيطي لنمو بعض الفطريات الممرضة للنباتات، وقد أثبتت Waggas (٢٠٠٦) إمكانية استخدام أوراق نبات السدر كعقار مهدئ آمن، وذلك عند دراستها لمستخلص أوراق السدر على المحتوى الكلي لبعض الموصلات العصبية في مخ ذكور الجرذان البيضاء. كما ذكرا صديق والعلياني (٢٠٠٩م) أن للمسك وأوراق السدر لهما تأثير واضح في الحد من التسمم الكبدي المتسبب عن الإصابة بفطر Aspergillus flavus وسم الأفلاتوكسين ب١ المنتج منه.

من أوجه الإعجاز العلمي في السنة النبوية للمسك والسدر:

١. يعتبر المسك والسدر من المصادر الطبيعية وعليه فإن استخدامها كمضادين حيويين تنخفض فيه الآثار الجانبية مقارنة بالعقاقير الطبية، خاصة أنه قد سبق استخدامه من قبل الإنسان كما يتضح ذلك من الهدي النبوي.

٢. يرتبط استخدام المسك والسدر بالتوجيه النبوي لاستخدامهما في التطهير بعد الحيض حيث أن الأحياء الدقيقة الممرضة تكثر أعدادها في تلك الفترة، كما وضح كل من عبداللطيف فالطهر بعد الحيض (انقطاع الدم) والتطهر بالماء لاقتفاء أثر الدم كما بين الرسول الكريم ﷺ يزيل الجراثيم الضارة في الوقت الذي لا يوجد فيه تيار سائل جاري لغسلها طبيعياً، ويهيئ أيضاً الظروف الطبيعية لتواجد عصويات دودرلين المتواجدة طبيعياً في الرحم والتي تحول السكر إلى حمض اللبنيك وهو القاتل للجراثيم الضارة، هذا من جهة ومن جهة أخرى وجود هذه العصويات يكبل نمو الجراثيم الضارة ويوقف نشاطها، كما أوضح أنه إذا ما أُتبعت السنة النبوية الشريفة في التطهر بالمسك فهو قاتل للجراثيم.

٣. فعاليته العالية وسهولة استخدامه كما في حديث النبي ﷺ حيث ظهر تأثيره كمضاد حيوي فعال لعلاج بعض الأمراض الجلدية والتناسلية للإنسان.

٤. تعدد مصادر المسك من حيوانات مختلفة واعتباره مادة علاجية يُظهر إعجاز الله في خلقه قال تعالى: ﴿ » ¼ ½ ¾ ¿ À Á Â Ã | Å Æ Ç È É ﴾ (لقمان: ١١).





٥. كان للإعجاز العلمي للسنة النبوية الشريفة السبق في الحث على المكافحة الحيوية من قبل ١٤٠٠سنة وهي ما نُودي بها في الثلاثينات من هذا القرن، ويشهد الوقت الحالي ثورة علمية كبيرة في هذا المجال، والمكافحة الحيوية هي الحالة التي يمكن بواسطتها التأثير على بقاء أو نشاط الكائن الممرض عن طريق كائن آخر أو أحد منتجاته.

٦. يكُمن الإعجاز العلمي في بيان إمكانية تواجد الأحياء الدقيقة وتعايشها في الدم، مع أو على جسم الإنسان حيث يعتبر محضن مناسب له، ويظهر ذلك من قوله ﷺ (تطهري بها) أي دلالة على وجود ما يلزم التطهر منه، وهذا ما أثبته العلم الحديث في علم الأحياء الدقيقة Microbiology.

٧. إن الرسول ﷺ قد سبق العلوم الطبيعية الحديثة في وضع أصل من أصول الطب الوقائي، وهو الصحة الشخصية وذلك من خلال توجيهه ﷺ باستخدام المسك والسدر للوقاية من مسببات الأمراض العضوية.

٨. يتضح المجال التضادي الواسع للمسك حيث ظهرت فعاليته ضد بعض الفطريات، الخمائر والبكتيريا الضارة بكل من الإنسان، الحيوان والنبات.

٩. هناك حقائق علمية لا تتجلى إلا بالعلم التجريبي، وقد أخبر عنها الرسول ﷺ في وقت عدم إمكانية إدراكها بالوسائل البشرية في ذلك الزمن، مما يظهر الإعجاز في السنة الشريفة.

١٠. من النتائج التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة يمكن القول بأن المسك يحتوي على بعض المواد الفعالة التي لها قدرة تثبيطية لنمو مدى واسع من الأحياء الدقيقة الممرضة كالفطريات الممرضة لكل من الإنسان، الحيوان والنبات بالإضافة للخمائر وهو من الإضافات العلمية الجديدة التي تنطلق منها أبحاث تزيد في ميزان تلك الكنوز العلمية من الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

للاستزادة:

كتاب روائع الإعجاز العلمي في التداوي بالمسك والسدر للدكتورة آمنة صديق

الهوامش:

١. رواه أحمد
٢. أخرجه مسلم في (الألفاظ) (جـ٤/ ١٨،١٩/ح ٢٥٢٢/ص ١٧٦٥) من حديث أبي سعيد الخدري والترمذي (جـ٣/ح٩٩١).
٣. أخرجه البخاري في (الحج) (جـ٣ /ح١٥٣٩/فتح) ومسلم في «الحج» (جـ١/٣٣:٣١/ ح ١١٨٩/ ص٨٤٦) من حديث عائشة رضي الله عنها.
٤. صحيح مسلم ج ١ ص١٧٩، ١٨٠.
٥. صحيح البخاري ومسلم.
(٦، ٧، ٨، ٩) صحيح البخاري.
١٠. سبق تخريجه رقم (٤)
١١. حديث صحيح،رواه الستة،وأحمد.
١٢. صحيح مسلم.
١٣. مسند أحمد.
١٤. سبق تخريجة رقم (٤)
١٥. فتح الباري ٢٣٣/١٠، انظر (مصنف عبدالرزاق ١٢/١١ برقم ١٩٧٦٣).





لقاء مع موريس بوكاي عن الإعجاز الطبي في القرآن الكريم
شهادة للتاريخ ودروس مستفادة

أ.د. رفعت السيد العوضي

كلمة عن موريس بوكاي:

موريس بوكاي طبيب فرنسي عرفه عالمنا الإسلامي من خلال كتابه المعنون: (العلم بين التوراة والإنجيل والقرآن)، وهذه المعرفة جاءت عندما ترجم الكتاب إلى اللغة العربية بدعم من المغفور له خادم الحرمين الشريفين الملك فيصل بن عبد العزيز ـ يرحمه الله.

كلمة عن اللقاء مع موريس بوكاي:

دعت منظمة العمل الدولية وهي إحدى منظمات الأمم المتحدة ومقرها جنيف، إلى عقد مؤتمر عن الاقتصاد الإسلامي وعقد هذا المؤتمر في يناير ١٩٨٠، وكنت من ضمن المدعوين إلى هذا المؤتمر وشاركت فيه ببحث عن موضوع (الأجر في الاقتصاد الإسلامي).

كلمة عن مؤتمر منظمة العمل الدولية ١٩٨٠م:

لهذا المؤتمر قصة يجب أن تحكى لتتذاكرها الأمة، لأن هذا المؤتمر يعتبر من الفرص التي أتاحها الله ـ سبحانه وتعالى ـ لأمتنا الإسلامية ولكنها لم توظفها ولم تمسك بها، وهي فرصة ضاعت ولا حول ولا قوة إلا بالله العلي العظيم. قصة هذا المؤتمر كما حكاها مدير عام منظمة العمل الدولية في كلمته الافتتاحية للمؤتمر. قال: إن منظمة العمل الدولية لها مشروعات في أغلب دول العالم وقد تكون كلها. ثم قال ولكن المنظمة تعاني من مشكلات في مشروعاتها في العالم الإسلامي، وعندما درس هذا الأمر تبين ـ حسب قوله ـ أن المسلم لا يتعامل بالإيجابية المطلوبة مع هذه المشروعات لأنه يعتقد أن إسلامه فيه ما هو أكفأ مما يعرض عليه. ثم استطرد مدير عام منظمة العمل الدولية قائلاً: لقد دعت المنظمة إلى هذا اللقاء لتتعرف على ما يقدمه الإسلام في مجال الاقتصاد وذلك لتستفيد منه في مشروعاتها.

عن المناخ الذي عقد فيه مؤتمر منظمة العمل الدولية:

عقد هذا المؤتمر ـ كما قلت ـ في يناير ١٩٨٠م، وهذه الفترة من أعنف الفترات التي مرت في تاريخ أمتنا الإسلامية وقد تكون من أسوأها، والسبب في ذلك أنها الفترة التي حدثت فيها التطورات العنيفة في العلاقة مع الدولة العدو للأمة وهي إسرائيل، وقد مزقت هذه التطورات الأمة، ولا زالت الآثار السلبية لهذه التطورات تتوالى. ومن تداعيات هذه الأزمة نقل مقر الجامعة العربية من القاهرة إلى تونس وكذلك بروز دور لتونس في منظمة المؤتمر الإسلامي، وهذا يفسر إسناد أمانة مؤتمر الاقتصاد الذي نتحدث عنه إلى أخوة من دولة تونس.

أستاذ الاقتصاد الإسلامي ومدير مكتب الهيئة العالمية للإعجاز العلمي بالقاهرة



عن حزن في هذا المؤتمر:

هذا المؤتمر له أحزانه الكثيرة والتي منها أنه وظف للهجوم على موضوع إسلامي وشخصية إسلامية. الموضوع هو علم أصول الفقه والشخصية هي الإمام الشافعي - رحمه الله تعالى. بعض الإخوة من دول المغرب العربي والذين يدرسون في بعض جامعات فرنسا هاجموا علم أصول الفقه واعتبروه من أسباب الركود الفكري للأمة، ومن هنا هاجموا مؤسسه وهو الإمام الشافعي - رحمه الله تعالى.

أحزنني هذا الأمر لسبب موضوعي لأنه يتعرض لعلم أصول فقهنا ولمؤسسه، وزاد من حزني عامل شخصي وهو أنني تعلمت في الأزهر وتربيت على منهجه في الحفاظ على العلوم الإسلامية وعلى احترام علماء الإسلام، وضاعف من حزني أنني درست الفقه على مذهب الإمام الشافعي، وهو من فقهاء الإسلام الذين أرتبط معهم بعاطفة حب فقيها وشاعراً وإنساناً.

كيف تم اللقاء مع موريس بوكاي:

في أثناء جلسات المؤتمر تعرفت على الطبيب موريس بوكاي، وكان عنواناً للأناقة الفرنسية، ومن صور هذه الأناقة أنه كان يضع على كتفيه بالطو من لون بيج بطراز فرنسي متميز سعيت للتعرف عليه لسابق معرفتي بكتابه وعندما تحدثت معه - عن كتابه الذي أشرت إليه بادرني بالقول إنه لم يعتنق الإسلام - أعلن إسلامه بعد ذلك بسنوات - بعد هذا الإعلان منه تحاورنا طويلاً حول الكتاب وردود الأفعال حوله في المجتمع الفرنسي وخاصة علماء الطب وغير ذلك من موضوعات عن الكتاب وعما حول الكتاب.

موريس بوكاي بكتابه في الجمعية الطبية الفرنسية

عندما كان يحادثني موريس بوكاي حرص على أن يذكر لي أنه قدم محاضرة عن الكتاب في موضوع مراحل خلق الجنين كما صورها القرآن الكريم، وأنه قدم هذه المحاضرة في الجمعية الطبية الفرنسية، ثم توقف وبادرني بسؤال: هل تعرف ماذا تعني الجمعية الطبية الفرنسية؟ وقد أجبته إجابة نقابية حيث قلت إنها تنظيم نقابي يجمع الأطباء لرعايتهم اجتماعياً.. وهكذا. ولكنه لم يعلق على ما قلته وواصل حديثه قائلاً: إن أعضاء الجمعية الطبية الفرنسية عندما يتكلمون معه يقولون له Mon Petit وهذا تعبير فرنسي يقوله أستاذ لتلميذه عندما يريد أن يمازحه. ودون استطراد أكثر حول هذا التعبير الفرنسي فإن موريس بوكاي أراد أن يعرفني أن أعضاء الجمعية الطبية الفرنسية هم أكبر من الأطباء في فرنسا وأنه بالنسبة لهم طبيب محدود الثقافة الطبية.

ماذا قال أعضاء الجمعية الطبية الفرنسية عن الطب في القرآن الكريم؟

قال موريس بوكاي إنه عندما عرض على أعضاء الجمعية الطبية الفرنسية مراحل خلق الجنين كما جاءت في القرآن الكريم في سورة المؤمنين فإن أعضاء الجمعية الحضور اتفقوا جميعاً على أن هذا يتفق مع آخر ما توصل إليه علم الطب بكل تقدمه وبكل أجهزته وتقنياته. ولكن السؤال هو - ينقل موريس بوكاي عن أعضاء الجمعية الطبية الفرنسية الذين استمعوا إليه - سؤالهم هو: ما تقوله هو آخر ما توصل إليه علم الطب ولكن ما الذي يثبت لنا أن الكتاب الذي تنقل عنه هو كتاب منذ أربعة عشر قرناً وليس كتاباً مؤلفاً حديثاً. يقول موريس بوكاي إنه أصبح واضحاً أنهم يقولون بصحة ما جاء في القرآن الكريم عن مراحل خلق الجنين ولكن الذي يبقى هو التوثيق التاريخي للقرآن الكريم. ومما ذكره موريس بوكاي أنه دار حوار مع أعضاء الجمعية الطبية الفرنسية عن التوثيق التاريخي للقرآن الكريم وعن نسخ القرآن الكريم الموجودة في مكتبات أوروبا على وجه العموم ومكتبات فرنسا على وجه الخصوص.

دروس مستفادة من لقاء موريس بوكاي:

هذا الذي سجلته عن اللقاء مع موريس بوكاي وعن لقائه مع أعضاء الجمعية الطبيعة الفرنسية له دروسه الكثيرة والتي منها:

١. الحديث مع غير المسلمين وخاصة في البلاد الغربية عن القرآن الكريم يلزم أن يصاحبه حديث عن

التوثيق التاريخي لمخطوطات القرآن ولنسخه وخاصة الموجودة في مكتبات البلاد الغربية وهذا التوثيق التاريخي يثبت لهم أن الكتاب الذي نحدثهم عنه توجد أدله مادية على وجوده منذ أربعة عشر قرناً. وفي هذا السياق اقترح على الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة النبوية تكليف متخصص لكتابة بحث عن نسخ القرآن الكريم الموجودة في المكتبات وخاصة مكتبات الدول الغربية والبحوث العلمية التي أجريت عليها والتي تثبت من خلال تحليل أوراقها والأحبار التي كتبت بها أنها كتبت منذ قرون طويلة يرجع بعضها إلى أربعة عشر قرناً.

٢. الحديث عن موريس بوكاي وعن لقائه مع الجمعية الطبية الفرنسية يعيد من جديد الاهتمام بمشروع عرض سابقاً ودارت حوله مناقشات ولكن هذا المشروع لم يصبح قراراً، والمشروع هو إنشاء قاعدة بيانات عن أعلام الإعجاز العلمي في القرآن والسنة. ومن العناصر الداخلة في هذه القاعدة المعلوماتية بيانات خاصة بعلماء من الدول الأوروبية والأمريكية وغيرها، يحملون جنسيات هذه الدول ويتكلمون لغتها وهؤلاء العلماء لهم صلتهم بالإعجاز التي تتضمن قبولاً له، سواء أسلم هؤلاء العلماء أو لم يسلموا. هؤلاء العلماء هم من أكثر الناس ملاءمة لحديث قومهم عن الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة النبوية، والملاءمة هنا من عدة عناصر منها الانتماء القومي واللغة المخاطب بها والمستوى العلمي ولغته وتقنياته، ويدخل في ذلك أيضاً وظائف ومسؤوليات علمية وغيرها تولاها أو يتولاها هؤلاء العلماء.

٣. موضوع موريس بوكاي ولقائه مع أعضاء الجمعية الطبية يذكر من جديد بفكرة لم تتبلور في مشروع أي لم تصبح مشروعاً ولكنها فكرة لها وجودها في أذهان بعض المشتغلين بالإعجاز العلمي كما أن لها حضورها في حواراتهم، وهذه الفكرة هي أن العالم يعيش عصر المعلوماتية وأن التطور في هذا المجال بلغ درجة من العمق إلى الحد الذي جعل العلماء يقولون إن التطور في المعلوماتية جعل العالم يدخل إلى مرحلة جديدة من الثورة العلمية يسمونها الثورة العلمية الثالثة. الفكرة التي أتكلم عنها هي فكرة (الذاكرة) والتي لها صلتها بقاعدة البيانات. إن التطور في المعلوماتية يمكن من إنشاء ذاكرة لأية هيئة أو مؤسسة وبحيث تتضمن هذه الذاكرة كل المعلومات عن الهيئة أو المؤسسة وعن تطورها وأهم الأحداث التي مرت بها، ولا يعني ذلك إفشاء سر كل شيء وإنما تمكن المعلوماتية من الاحتفاظ بالسرية التي تريدها الهيئة أو المؤسسة.

٤. من الأمور التي أصبح متفقاً عليها أن الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من أقوى وسائل الدعوة الإسلامية مع المسلمين ومع غير المسلمين، وإذا أحسن التعامل مع هذا الأمر وتوظيفه فقد يصبح أقوى وسيلة للدعوة الإسلامية. ما ذكرته عن موريس بوكاي وعن لقائه مع أعضاء الجمعية الطبية الفرنسية له دلالته المباشرة في توظيف الإعجاز العلمي في الدعوة الإسلامية وخاصة مع غير المسلمين. ولكن هذا الأمر له شروطه والتي من أهمها المعرفة باللغات الأجنبية. ليس وارداً أن يطلب من الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة النبوية أن تتحمل مسؤولية تعليم اللغات الأجنبية ولكن الممكن في هذا الأمر هو أن تكون للهيئة خطتها في استقطاب خبراء للإعجاز باحثين أو محاضرين وهؤلاء الخبراء يتوافر فيهم شرط الإلمام بلغة أجنبية. وتعد الهيئة ما يمكن تسميته بخريطة لغوية بحيث تستكمل هذه الخريطة إلى الحد الذي تستوعب فيه كل اللغات التي تراها الهيئة هامة.

كلمة خاتمة للقاء مع موريس بوكاي:

سجلت لقائي موريس بوكاي وهذه دعوة لغيري ممن عاش أحداثاً مناظرة أن يسجل ما عنده، وهذا مع غيره سوف يكون من تاريخ الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة.



برئاسة معالي أمين عام رابطة العالم الإسلامي

مجلس إدارة الهيئة يعقد اجتماعه الرابع



عقد مجلس إدارة الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة اجتماعه الرابع يوم الخميس ١٨ جمادى الثانية ١٤٣٠ هجرية الموافق ١١يونية ٢٠٠٩ ميلادية بفندق الشهداء بمكة المكرمة برئاسة معالي الأمين العام لرابطة العالم الإسلامي رئس مجلس إدارة الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة وحضور جميع أعضاء المجلس وافتتح الاجتماع معالي رئيس المجلس مرحباً بالأعضاء الجدد داعياً الله للجميع بالعون والتوفيق، بعد ذلك نظر المجلس في جدول الأعمال، وقد ناقش أعضاء مجلس الإدارة موضوعات جدول الأعمال، وفق ما يلي:

أولاً: الحساب الختامي ٢٧، ٢٨، ١٤٢٩هـ:

بعد الاطلاع على التقرير المالي المقدم من المراجع القانوني، فقد قرر المجلس الموافقة على الحساب الختامي للهيئة للأعوام ١٤٢٧هـ، ١٤٢٨هـ، ١٤٢٩هـ، وفق التقارير المرفقة.

ثانياً: الميزانية التقديرية لعام ١٤٣٠هـ:

وافق المجلس على الميزانية التقديرية للهيئة لعام ١٤٣٠هـ ومقدارها (أربعة ملايين ومائة وخمسة وستون ألف ريال) (٤,١٦٥,٠٠٠ ريال) وفق الصيغة المرفقة بالميزانية.

ثالثاً: عقد مؤتمر للإعجاز العلمي بتركيا

وافق المجلس على عقد المؤتمر العالمي العاشر للإعجاز العلمي في القرآن والسنة في جمهورية تركيا ووجه بعرض تفاصيل كاملة عن عقد هذا المؤتمر ومحاوره وميزانيته وآلية العمل لإنجازه الاجتماع القادم للمجلس.

رابعاً: عقد ندوات علمية (ندوات محلية):

المدينة	الموضوع
مكة المكرمة	الطب وعلوم الحياة
المدينة المنورة	الفلك وعلوم الفضاء
الرياض	العلوم الإنسانية والحكم التشريعية
جدة	الأرض وعلوم البحار
الطائف	الطب وعلوم الحياة
الدمام	الأرض وعلوم البحار
القصيم	الفلك وعلوم الفضاء
أبها	العلوم الإنسانية والحكم التشريعية
جازان	الطب وعلوم الحياة

ندوات إقليمية:

الدولة	الموضوع
لبنان	الأرض وعلوم البحار
الإمارات العربية المتحدة	الطب وعلوم الحياة
موريتانيا	الفلك وعلوم الفضاء

ندوات عالمية:

الدولة	الموضوع
فرنسا	الفلك وعلوم الفضاء
بريطانيا	الطب وعلوم الحياة
أسبانيا	الأرض وعلوم البحار
البرازيل	الطب وعلوم الحياة
ماليزيا	الطب وعلوم الحياة
السنغال	الأرض وعلوم البحار
الجمهوريات الإسلامية في آسيا	العلوم الإنسانية والحكم التشريعية
الولايات المتحدة الأمريكية	الطب وعلوم الحياة

خامساً: إنشاء مكتب فرعي في مدينة جازان

نظراً للمطالبات الكثيرة التي وردت إلى أمانة الهيئة من كثير من المهتمين بالإعجاز العلمي في القرآن والسنة في مدينة جازان، وحيث قد وافق سمو أمير المنطقة على ذلك فقد وافق المجلس على فتح مكتب للهيئة في جازان وتتبعه لجنة نسائية.

سادساً: إنشاء مكاتب في السودان والجزائر

كما نظر المجلس في إنشاء مكتب للهيئة في جمهورية الجزائر التي يهتم أهلها بالإعجاز العلمي في القرآن والسنة حكومة وشعباً، وحيث قد وافقت الحكومة الجزائرية على افتتاح المكتب ويتولى رئاسته الشرفية السيد عبدالعزيز بلخادم رئيس الحكومة السابق فقد وافق المجلس على ذلك.

كما وافق المجلس على إنشاء مكتب للهيئة في جمهورية السودان برئاسة وزير الدولة الأسبق للتعليم العالي، نظراً لاهتمام كثير من الجامعات السودانية التي قررت تدريس الكتاب المنهجي الذي أعدته الهيئة ، ونظراً لرغبة وزارة الأوقاف السودانية في تقديم دورات تدريبية للأئمة والخطباء في مجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة على غرار ما تم إنجازه في جمهورية مصر العربية.

سابعاً: تكوين اللجان الاستشارية والشرعية:

ووافق المجلس على أن تكون اللجان الاستشارية العليمة والشرعية وفق ما يلي:

(أ) اللجان العلمية المتخصصة:

ويترأسها فضيلة الأمين العام للهيئة الدكتور عبدالله بن عبدالعزيز المصلح وتتكون من لجنة الطب وعلوم الحياة، لجنة الأرض وعلوم البحار، ولجنة الفلك وعلوم الفضاء.

١. لجنة الطب وعلوم الحياة:

الاسـم	الصفـة
د. محمد بن علي البار	مستشار علمي للهيئة، عضو مجلس الإدارة
د.صالح بن عبدالعزيز الكريم	عضو اللجنة التنفيذية رئيس تحرير مجلة الإعجاز العلمي
د. خالد بن عبيد ظفر	عضو اللجنة
د. زهير بن جميل قزاز	رئيس لجنة الطب والعلوم الطبية التابعة للهيئة
د. زهير بن رابح قرامي	عضو اللجنة
د. عبدالناصر بن علي باطوق	عضو اللجنة
د. محمد زين بن عبدالوهاب فلمبان	عضو اللجنة

٢. لجنة الأرض وعلوم البحار:

الاسـم	الصفـة
د. محمد صالح حريري	رئيس لجنة الأرض وعلوم البحار
د. سالم مرزوق الحربي	عضو اللجنة
د. محمد إبراهيم متساه	عضو اللجنة
د. محمد هداية الله قاري	عضو اللجنة

٣. لجنة الفلك وعلوم الفضاء:

الاسـم	الصفـة
د. ياسين محمد المليكي	رئيس لجنة الفلك وعلوم الفضاء
د. حسن محمد باصرة	عضو اللجنة
د.عبد الرحمن ملاوي	عضو اللجنة

اللجنة الشرعية العليا:

الاسم	المسمى الوظيفي
د. عبدالله بن عبدالعزيز المصلح	الأمين العام للهيئة
د. سعود بن إبراهيم الشريم	عميد كلية الشريعة بجامعة أم القرى وإمام وخطيب المسجد الحرام بمكة المكرمة
د. أحمد بن عبدالله بن حميد	أستاذ الفقه والأصول بجامعة أم القرى
د. حمزة بن حسين الفعر	أستاذ الفقه والأصول بجامعة أم القرى سابقاً، والمدرس بالمسجد الحرام بمكة المكرمة
د. سليمان الصادق البيرة	أستاذ التفسير وعلوم القرآن بجامعة أم القرى
د. أحمد بن سعد الحمدان الغامدي	أستاذ العقيدة بجامعة أم القرى
د. عبدالله بن مقبل القرني	أستاذ التفسير بجامعة أم القرى ورئيس قسم الأبحاث بالهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة.
أ. عبدالإله بن يحيى الحيفي	الأمين العام المساعد المكلف للهيئة

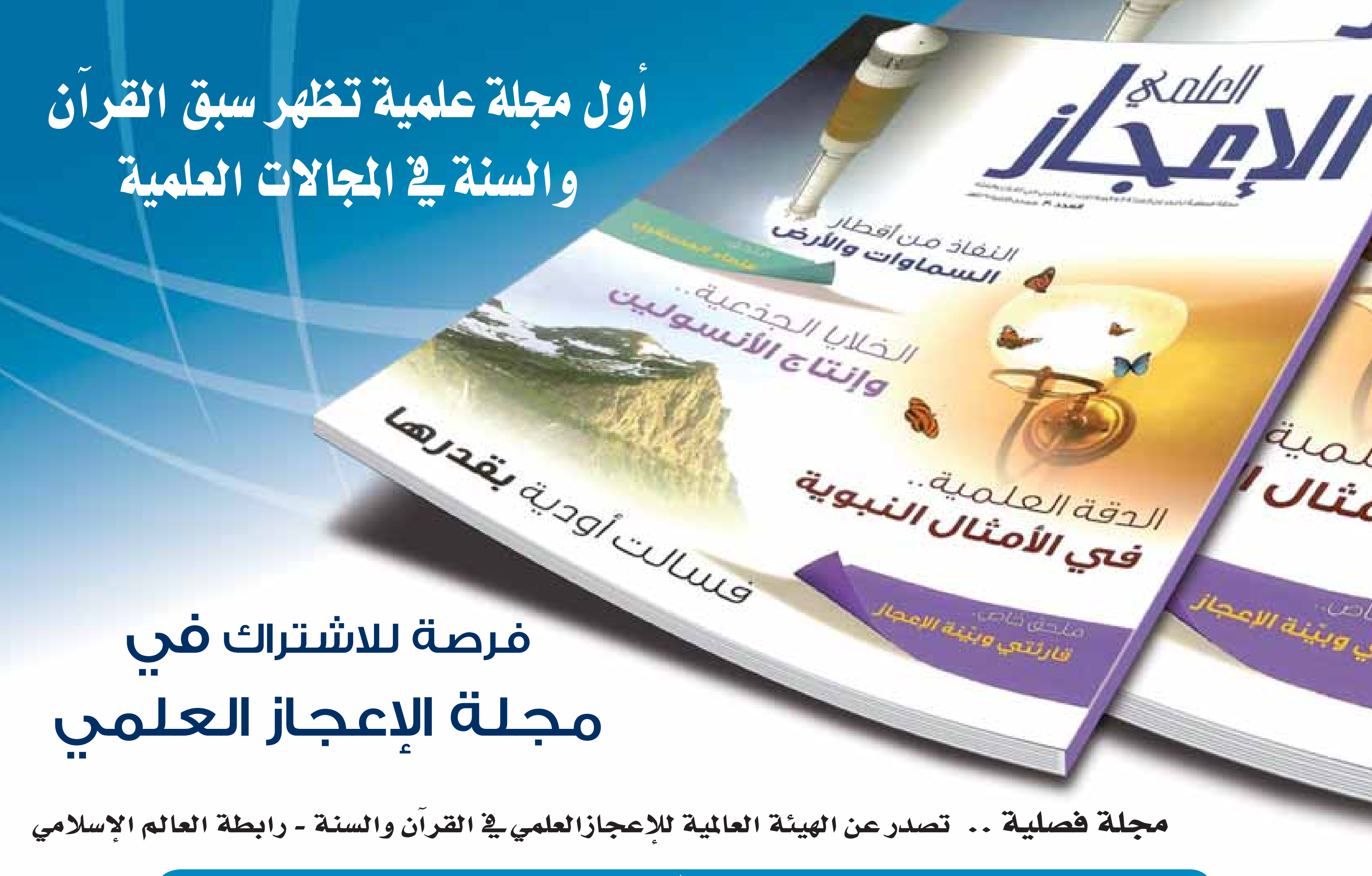
ثامناً : تكوين اللجنة التنفيذية للهيئة:

الاسم	عمله في الهيئة	
د.عبد الله بن عبدالعزيز المصلح	عضو الجمعية العمومية، الأمين العام للهيئة	رئيس اللجنة التنفيذية
د.محمد بن علي البار	عضو الجمعية العمومية، عضو مجلس الإدارة عضو اللجان العلمية المتخصصة	عضو اللجنة التنفيذية
د. ياسين بن محمد المليكي	عضو الجمعية العمومية. عضو مجلس الإدارة. عضو اللجان العلمية المتخصصة.	عضو اللجنة التنفيذية
الشيخ عبدالإله بن يحيى الحيفي	عضو الجمعية العمومية للهيئة. عضو اللجنة الشرعية.	عضو اللجنة التنفيذية مقررا للجنة التنفيذية
د.عبد الجواد بن محمد الصاوي	عضو الجمعية العمومية للهيئة.عضو اللجان العلمية المتخصصة. نائب رئيس مجلة الإعجاز العلمي.	عضو اللجنة التنفيذية
د.سليمان بن عبدالله أبا الخيل	عضو الجمعية العمومية للهيئة. مدير مكتب الهيئة في المنطقة الشرقية.	عضو اللجنة التنفيذية
د.أحمد بن سالم باهمام	عضو الجمعية العمومية للهيئة.مدير مكتب الهيئة في الرياض.	عضو اللجنة التنفيذية
الشيخ عبدالعزيز بن قائد المنصور	مدير مكتب الهيئة بمكة المكرمة.	عضو اللجنة التنفيذية

تاسعاً: إنشاء مركز أبحاث الإعجاز العلمي بوقف الملك عبدالعزيز بمكة المكرمة

وافق أعضاء المجلس من حيث المبدأ على إنشاء مركز أبحاث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة بوقف الملك عبدالعزيز أمام الحرم المكي الشريف.

وطلب أعضاء المجلس من أمين عام الهيئة إعداد تقرير عن التكاليف اللازمة لإنشاء هذا المركز وعرضه في الاجتماع القادم.



مجلة فصلية .. تصدر عن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة - رابطة العالم الإسلامي

نتطلع لمشاركات واشتراكات المسلمين من كل مكان دعماً لهذه المجلة التي ينتظرها الناس في كل أنحاء العالم.

قيمة الإشتراك
٥٠ ريال
لمدة سنة

يرجى تعبئة القسيمة وإرفاق شيك برسم الاشتراك أو إيداع بنكي باسم :

مجلة الإعجاز العلمي حساب رقم (٤/٢٤٢٠٠) شركة الراجحي- فرع الجامعة (١٧٦).

العنوان البريدي : مجلة الإعجاز العلمي ص.ب ١١٢٨٣٣ جدة ٢١٣٧١ - المملكة العربية السعودية

هاتف (٦٩٢٠٧٣١ / ٦٨٢٤٦٠٨ / ٢٧٥٠٥٦٥) فاكس : ٦٨٢٠٣٢٨

www.eajaz.org

الرقم الموحد ٩٢٠٠١٠٠٩٧

نوع الاشتراك

☐ شخصي   ☐ إهداء   ☐ أكثر من اشتراك (عدد الاشتراكات ....)

مدة الاشتراك

☐ سنة   ☐ سنتان   ☐ ٣ سنوات   ☐ أخرى .... سنوات

مبلغ مالي : ☐ ريال قيمة الاشتراك ، ☐ ريال تبرع لدعم المجلة

معلومات المشترك

الإسم : .... الوظيفة : ....

ص.ب : .... المدينة : .... الرمز : .... الدولة : ....

هاتف عمل : .... هاتف منزل : .... هاتف نقال : ....

Email: ....



يمكنكم إرسال المشاركات على البريد الإلكتروني ibolwi@gmail.com
كما يمكنكم التواصل هاتفياً بالجوال ٠٥٠٥٦٠٦٤٠٩ د. إبراهيم علي علوي
نسأل الحكيم العليم صيانة لأرواحنا وعزيمة لهمتنا وتوفيقاً لعملنا وحباً لعلمنا

من وحي دورة في التلمذة (أو) هل سمعت قلبك يغرد؟!

د. إبراهيم علي علوي

تمت كتابة هذه الأسطر بينما كنت أحضر دورة في الولايات المتحدة الأمريكية عن التلمذة. في الدورة تطرق المدربون العالميون لأهمية التلمذة، وكانوا يقصدون بذلك أن يكون لكل شخص من يرشده ويساعده في الوصول لهدفه ولكن دون أن يقوم هو بالدور بدلاً منه.

تذكرت في بداية الدورة كيف كان منهج التعلم في المجتمع المسلم حيث يتتلمذ كل طالب علم على يد أحد العلماء الكبار ويسمى شيخاً. ولا يمارس التلميذ مهنته لوحده إلا بعد حصوله على إذن من الشيخ، وهذا الإذن كان يسمى إجازة. ولم تكن هذه المنهجية مقتصرة على طلاب العلم الشرعي كما نتوقع الآن، بل كان الطبيب يتتلمذ على يد شيخه في الطب، والكيميائي يتتلمذ على يد شيخه في الكيمياء (كانت تسمى وقتها سيمياء). لكن الأغرب أنها كانت تطبق حتى في الحرف. وهذه المنهجية كانت موجودة إلى أقل من خمسين سنة، ففي المدن كان هناك شيخ الساعاتية وشيخ الخياطين ... إلخ. ولا يقبل المجتمع التعامل مع صاحب مهنة ما لم تكن لديه إجازة. فمثلاً لا يمكن أن يرسل الأب ولده لحلاق ليست لديه إجازة. ترى ماذا حصل لهذه الإجازة؟ أي ما هي الصيغة الحديثة لهذه الإجازة؟

إنها الشهادة. لكن يبقى السؤال: هل الشهادة الآن تقوم مقام الإجازة؟ أترك الجواب للقارئ الكريم ليجيب.

موضوع التلمذة أمر ساخن وقضية هامة في التعليم هذه الأيام في كثير من الدول المتطورة حيث برزت الحاجة له منذ نهاية القرن الماضي. ففي بريطانيا ٢٦٠٠٠٠ طالب في الثانوية يتتلمذ على أيدي أساتذة كبار. وفي سنغافورة هناك ٧٠٠٠ من رجال الأعمال من يتتلمذ على يديهم طلاب في الثانوية أيضاً.

إن أبسط صورة للتلمذة هي إرشاد ومتابعة أستاذ متمكن متفاعل مع طالب. وقد يكون هناك أكثر من طالب في محيط اهتمام الأستاذ ولكن يتم لقاء كل منهم مع الأستاذ على حدة وينال اهتمامه الشخصي. وفي كل من أمريكا وبريطانيا منظمة خاصة بالتلمذة تجري أبحاثاً ولهم مجلة علمية ومؤتمراً سنوياً. وفي اليابان هناك قسماً خاصاً بالتلمذة. يبقى أن نحيي الفن الذي كنا نتقنه إلى عهد قريب في مجتمعنا بدلاً من تعليق الشهادات في جدار بيوتنا.

كان المتدربون بهذه الدورة على موعد مع الإبداع عندما تحدث المدرب عن السعادة وأداء الأمور بطاقة وحيوية وجمال وإتقان. فضرب لذلك مثلاً بصورة عصفور يغرد، فسأل الحضور عن سبب تغريد هذا العصفور: هل يستلم راتباً على هذا التغريد؟

كان للسؤال مغزى كبيراً وهو أن على كل منا أن يقوم بدوره ويؤدي عمله بدافع ذاتي وليس للآخرين. لا شك أن أي مسلم يدرك جدية هذه القضية في شرع الله من تأكيد على أداء الأمانة وإتقان في العمل. ومن ذلك قول النبي ﷺ(إذا عمل أحدكم عملاً فليتقنه)، وما إلى ذلك من الآيات والأحاديث.

الشاهد في الموضوع كله أنه في اليوم التالي قام أحد المتدربين وطلب مداخلة، فكان منه ما يلي:

بالأمس رأينا منظراً رائعا لعصفور جميل يقوم بالتغريد بكل ما أوتي من قوة في حنجرته الصوتية. لا شك أننا أعجبنا جداً. عند تفكيري في الموضوع وجدت أن هناك مخلوقاً آخر أيضاً يغرد. إنني أعرفه جيداً لأنه قريب مني. أليس منكم أحد يعرفه؟ كلنا نعرفه لأنه قريب جداً منا! إنه قلبي وقلبك. كما العصفور يغرد فالقلب يضخ، وكل منهما يقوم بعمله بإتقان وتفان دون أن يستلم أي منهم راتباً.

فماذا يقوم بعمله كل منهم؟

كل منهما يسبح الله، ولكنا نسمي هذا ضخاً وذاك تغريداً. اختلفت التسميات والحقيقة واحدة ﴿ m l k j n o p q r ﴾ (الإسراء: ٤٤).

سائحة في رحاب الإعجاز

سامية عبد الله الشهري

يحار المرء كثيراً حينما يود أن يسطر مقالاً تأملياً في مجال الإعجاز، فكل ما في الكون حولنا معجزةٌ من معجزات الخالق. بل إننا نحن بما فينا من أجهزة وتراكيب ووظائف وسجايا من المعجزات الباهرة التي تدل على عظمة الصانع سبحانه وتعالى.. ومن أوجه الإعجاز التي أبتدئ بها حديثي والتي طالما أذهلتني في أكثر من موقف، هي أن الطبيعة الكونية والتضاريس البيئية تؤثر في نفسية الإنسان وتساهم في تكوين شخصيته، ويمتد أثرها أيضاً إما سلباً أو إيجاباً على قدرته الجسدية وثقافته المجتمعية.

وقد جعل الله في الإنسان مقومات للتكيّف وقدرة على استثمار موارد هذه الطبيعة في صالحه بطريقة تساهم في تطوره وتحسين معيشته. ولا شك أن هذه روعة الطبيعة وعظيم خلق الله تفرض علينا أن نكتب مقالاً عن وجوه الإعجاز التي نراها ونشهدها بأنفسنا.

وفي كل شيء له آيةٌ تدل على أنه واحدُ

يرى الناظر تنوعاً وتفاوتاً في التضاريس وتفاوتاً في المناخ والأجواء، فلا يملك اللسان والجنان حينها إلا أن يسبح بحمد ربه. وقد أمرنا الله - عز وجل - بالسير في الأرض، والتفكر في آياته ومخلوقاته وما أنشأ فيها من الخيرات وما منحنا فيها من الطيبات فقال تعالى: ﴿ قُلۡ سِيرُواْ فِي ٱلۡأَرۡضِ فَٱنظُرُواْ كَيۡفَ بَدَأَ ٱلۡخَلۡقَۚ ثُمَّ ٱللَّهُ يُنشِئُ ٱلنَّشۡأَةَ ٱلۡأٓخِرَةَۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيۡءٖ قَدِيرٞ ﴾ (العنكبوت: ٢٠)

ومن أهم اللفتات المعجزة التي ينبغي أن نشير إليها في مشاهداتنا هذه هي تسخير الله - عز وجل - الأرض لنا طرقاً وذللاً نمشي في مناكبها ونبتغي في جنباتها الرزق والسكن والمأوى، بالإضافة إلى وسائل النقل المختلفة (قديماً وحديثاً) التي هدى الله العقل البشري لتسخيرها



وتطويعها لاحتياجاته. ولذلك يُشرع للمسلم أن يبتدئ سفره بالدعاء المأثور: (سبحان الذي سخر لنا هذا وما كنا له مقرنين وإنا إلى ربنا لمنقلبون).

وبواسطة هذه الأرض المذللة والطرق المعبدة ووسائل النقل الميسرة قد ينتقل الإنسان في زمنٍ يسيرٍ من أرضٍ منبسطةٍ إلى قمم وعرةٍ، ومن ضغطٍ جويٍ منخفضٍ إلى ضغطٍ جويٍ عالٍ يقل فيه الأوكسجين وتقترب الأرض من معانقة السماء.

وتشاركنا سلاسل الجبال والسحاب والشجر والدواب من حولنا التسبيح لله وتمجيده والثناء عليه، وإن كنا لا نفقه لغة تسبيحها ولا ندرك كنهها، إلا أننا نؤمن به لأن الله أخبر به في محكم كتابه. وفي هذا أيضاً دلائل من الإعجاز الغيبي الذي يبهر العقول. ونحن في قمم الجبال نتأمل في ذواتنا فنجد أننا ما نحنُ إلا نقطة أو ذرة صغيرة في ملكوت الله الواسع، لكن الله جعلنا فيه باتساعه وبتنوع موارده وخيراته لنعمّره ولنحسن عبادة الاستخلاف فيه.

وتحسب أنك جرمٌ صغير
وفيك انطوى العالم الأكبر

كما أننا ننظر بإكبارٍ وإعظام لعجيب خلق الله في هذه الجبال، كيف نصبها الله، وأرساها وجعلها لنا متاعاً.

فالله - عز وجل - جعل معجزة نصب الجبال من الدلائل العقلية التي طالب المشركين بالنظر والتفكّر فيها لأنها برهان على ربوبيته وألوهيته وحده دون سواه

﴿أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ۝١٧ وَإِلَى ٱلسَّمَآءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ۝١٨ وَإِلَى ٱلْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ﴾ (الغاشية: ١٧ - ١٩).

ثم إن الجبال جُعلت على الأرض كالرواسي لتثبت الأرض وتسكن مما يحقق الأمن النفسي للإنسان ﴿ u v w x y z ﴾ (النازعات: ٣٢ - ٣٣).

وجعلها كالأوتاد شكلاً ووظيفةً ﴿ 9 : ﴾ (النبأ: ٧)، وهذه الحقائق العلمية التي شهد بها القرآن لم يكتشفه العلم إلا حديثاً. أما قوله تعالى: ﴿ x y z ﴾ فلم أفهمه سلفاً إلا بعد أن تدبرته بعمقٍ عندما شاهدتُ بعيني الجبال فوجدت أنواعاً من المتع التي تسديها لنا الجبال بأمر الله، ومن ذلك:

١. الثروات المعدنية الموجودة في هذه السلاسل الجبلية والتي تعد مصدراً مهماً ورافداً أساسياً للتطور الصناعي والاقتصادي في كل بلدان العالم.

٢. الأحجار والصخور الجبلية التي يستخدمها الناس في البناء والتعمير والتشييد، وقد صدق الله القائل: ﴿ < = > ? @ A B C D E F ﴾ (النحل: ٨١).

٣. القرى والتجمعات السكانية تلتفُّ حول الجبال أو تسكن في سفوحها وتستفيد من مواردها، وكأن الجبال هي اليد الحانية والملاذ الآمن للإنسان بإذن الله، وهذا من المتاع الذي ذكره الله في الآية الكريمة. وهو القائل: ﴿ o p q r s ﴾ (الشعراء: ١٤٩).

٤. اختلاف ألوانها وتنوّع أشكال الصخور فيها مما يعطيها منظراً جمالياً خلاّباً ولوحة فنيةً وآيةً ربانيةً مبدعةً يصفها القرآن بقوله تبارك وتعالى: ﴿وَمِنَ ٱلْجِبَالِ جُدَدٌۢ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ﴾ (فاطر: ٢٧).

٥. وكما تختلف الصخور والأحجار المكونة للجبال، تختلف ألوان التربة فيها أيضاً وتتنوع أصنافها وتتعدد استخداماتها في الزراعة والبناء والصناعة، وتلوّن التربة يذكرني بالحديث الذي رواه أحمد وأبو داود والترمذي من حديث أبي موسى وصححه الأرناءوط والألباني: (أن الله خلق آدم من قبضة قبضها من جميع الأرض، فجاء بنو آدم على قدر الأرض، جاء منهم الأبيض والأحمر والأسود وبين ذلك، والخبيث والطيب والسهل والحزَن وبين ذلك).

٥. ومن أجمل المشاهدات والمتع هو دنو السحاب من الجبال الشواهق على نحوٍ معجز. وقد شهد القرآن الكريم بأن لهذه القمم الشوامخ دورٌ في عملية سقوط الأمطار لم يعرفها العلم الحديث إلا مؤخراً. قال تعالى: ﴿ @ A B C D E F ﴾ (المرسلات: ٢٧).

وقال: ﴿ÆÇÈÉ Ê Ë Ì Í Î Ï Ð
Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú
Û ÜÝÞ ß àáâ ã äåæ
è é ê ë ì ﴾ (النور: ٤٣).

٦. وتصبح الجبال أكثر متعةً للعين حينما تكتسي بالوشاح الأخضر بعد سقوط الأمطار، ولا شيء يعدل جمال غابات الأشجار وهي تمتد على سلاسل الجبال حتى تستقر هذه الخضرة الخلاّبة في أحضان الأودية ثم تعلو من جديد لتتوشح بها سلاسل الجبال المجاورة.

٧. والجبال مأوى النحل لإنتاج العسل الجبلي الممتاز، وقد رتب النص القرآني أماكن العسل فابتدأها بالجبال، قال تعالى: ﴿W X Y Z [\
] ^ _ ` a b c d e f g
h i j k l m o p q
r s t u v w y z { |
} ~ ﴾ (النحل: ٦٨ ـ ٦٩). وقد أثبت العلم الحديث أن العسل الجبلي هو أجود أنواع العسل يليه عسل الأشجار ثم فيما يعرش الناس في بيوتهم، نظراً لما يحتويه العسل الجبلي من المعادن الجبلية الهامة التي لها فوائد غذائية وعلاجية.

٨. الإنتاج الحيواني الجبلي من الإبل والبقر والضأن والماعز والدواجن التي ترعى على المراعي الطبيعية ولكلٍ نوعٍ منها منافعُ علاجية وغذائية واقتصادية كثيرة.

٩. أما الناحية الاجتماعية فهي تتأثر على حدٍ كبير بطبيعة البيئة والتضاريس، فأهل الجبال جُبلوا على الصبر والجلد وقيم التضحية والعطاء، فكأنهم فوق الجبال جبال.

ختاماً.. تعدُّ الجبال رمزاً أزلياً للأمل والتطلع الواعد للمستقبل. فليكن كل فردٍ فينا (قمةً) في علو الهمة، و(قامة) تشبه الهامة في العطاء والخيرية، نصنع لنا وجوداً ذا (قيمة) لتصبح أوطاننا ومجتمعاتنا بنا عظيمة. والله من وراء القصد.



هم صنعوا التاريخ وأنت تصنع المستقبل

ابن خلدون
مؤسس علم الاجتماع

ولي الدين عبدالرحمن بن محمد بن خلدون الحضرمي أحد العلماء الذين تفخر بهم الحضارة الإسلامية، فقد ترك تراثاً مازال تأثيره ممتداً حتى اليوم. ولد ابن خلدون في تونس عام ٧٣٢هـ (١٣٣٢م) وحفظ القرآن الكريم في طفولته. امتاز ابن خلدون بسعة اطلاعه على ما كتبه القدامى وعلى أحوال البشر وقدرته على استعراض الآراء ونقدها، ودقة الملاحظة مع حرية في التفكير وإنصاف أصحاب الآراء المخالفة لرأيه، كان من مؤلفاته عن التاريخ موضوعية، وهو مؤسس علم الاجتماع وأول من وضع أسسه الحديثة.



أيهما أسرع: النخلة أم الساعة؟

صفوان الفتني

يقف المرء أحيانا أمام بعض الآيات والأحاديث ويعجب من مغزاها حيث إنها تتنافى مع المنطق، طبعاً مع منطقنا المحدود. فكما أنا لا نسمع كل الأصوات فإنا لا ندرك كل الحكم ولا نحيط بكل المنطق. من ذلك هذا الحديث العجيب الرائع من النبي ﷺ عندما يبدأ بقوله: (إن قامت الساعة وبيد أحدكم فسيلة، فاستطاع ألا يقوم حتى يغرسها)[1].

عجباً من هذا الحديث الذي يربكنا في وضع الأولويات، على الأقل حسب تفكيرنا العلمي. فالشجرة لن تثمر - حسب خبرة علماء الزراعة - قبل سبع سنوات. فكيف بالمعلم الحكيم ﷺ يضع أمور الدنيا الطويلة الأجل قبل أمور الآخرة والتي ستحصل بعد ثوان.

من أسلوب الحبيب ﷺ الإبداعي أنه يؤخر الحكمة حتى ينمي لدينا مهارات التفكير، ويجعلنا نتعلم بأنفسنا ونستقي الحكمة بتفكيرنا. لذا يستكمل الرسول الفصيح الحديث ليبين لنا الحكمة بهذه الجملة: (فليغرسها فله بذلك أجر).

من هنا ننطلق لنتعرف على إعجازه عليه الصلاة والسلام في الحكمة: (طريق الآخرة هو طريق الدنيا بلا اختلاف ولا افتراق): لقد كان من المتوقع أن يقول النبي ﷺ والحالة هذه أن يترك الناس ما بأيديهم من أعمال الدنيا، ويتجهوا لخالقهم منطرحين بين يديه يسألونه بدعوات صادقة الرحمة والنجاة في الآخرة.. أو أن يحثهم على الانقطاع التام لعبادة الله وحده، والمسارعة في التوبة والرجوع والإنابة إليه. لكن النبي ﷺ لم يدع لشيء من ذلك، بل دعا من كانت بيده فسيلة واستطاع أن يغرسها قبل أن تقوم الساعة: فليغرسها وله بذلك أجر! وفي هذا إشارة أن ليس في الإسلام طريق للآخرة اسمه العبادة،

وطريق آخر للدنيا اسمه العمل، فكلاهما طريق واحد أوله في الدنيا وآخره في الآخرة.

العمل ذي النفع المتعدي أجدى وأفضل من العمل ذي النفع القاصر: وهذه قاعدة عظيمة استنتجها العلماء من أحكام الشريعة، فالعالم فضل عن العابد؛ لأن نفعه متعد لغيره بخلاف العابد فنفعه قاصر على نفسه. وكذلك في هذا الحديث ففسيلة النخلة عندما تثمر يُنتفع بظلها وورقها وثمرها، وينتفع منها الإنسان والحيوان وقد ورد في الحديث: (ما من مسلم يزرع زرعا أو يغرس غرسا فيأكل منه طير أو إنسان أو بهيمة أو سبع أو دابة إلا كان له به صدقة)[٢]، ولذالك كان جديراً أن يحث النبي ﷺ على مثل هذا العمل في ذاك الوقت.

تأكيد أهمية وقيمة العمل: وهذا الأمر قد تضافرت النصوص في الحض عليه والترغيب فيه، وفي هذا الحديث ـ حتى والساعة قائمة، والدنيا زائلة بعد لحظات يبرز النبي ﷺ قيمة العمل وكأنه عبادة من العبادات وقربة من القربات.

فالمزارع في مزرعته والطالب في مدرسته والعامل في مصنعه والتاجر في دكانه والمصلي في محرابه .. كلهم يؤدون عبادة من العبادات وكلهم يؤجرون.

لا يأس مع الحياة: فالعمل في الأرض لا ينبغي أن ينقطع لحظة واحدة بسبب اليأس من النتيجة! فحتى لو أن القيامة ستكون بعد لحظات، ومعها سينتهي العمل في الدنيا ولن تكون هناك ثمرة من العمل. حتى عندئذ على الناس ألا يكفوا عن العمل وعن بذر بذور الخير وعن التطلع للمستقبل، ومن كانت بيده فسيلة فليغرسها! إنها بحق دفعة عجيبة للعمل والاستمرار فيه والإصرار عليه.

اعمل واجتهد ولا تنتظر الثمرة: عجيب أن يرشد النبي ﷺ لغرس فسيلة النخلة التي لا تثمر إلا بعد سنين، والقيامة في طريقها أن تقوم.. وعن يقين!

وكأنه يوجه الناس ألا يتساءلوا: ما قيمة العمل؟ وماذا يمكن أن نصل إليه في هذا الوضع العصيب؟ وهل سنجني ثمرة غرس الفسيلة!

فقط على الإنسان أن يسعى وأن يجتهد وعلى الله تمام التوفيق والنجاح.

وفي هذا درس عظيم للمربين والدعاة والمصلحين والناصحين فأجرهم منوط بأعمالهم، وليس بثمار دعوتهم، وعدد من استجاب لهم أو اهتدى على أيديهم (إن عليك إلا البلاغ). فنوح عليه السلام مكث يدعو في قومه ألف سنة إلا خمسين عاما وما آمن معه إلا قليل، ومع ذلك هو من أولي العزم من الرسل.

ونبينا ﷺ كان يدعو عمه أبا طالب للإسلام حتى وهو على فراش الموت، ومع ذلك لم يسلم (إنك لا تهدي من أحببت ولكن الله يهدي من يشاء).

وهكذا على الإنسان ألا يقعده التفكير في ثمرات العمل ونتائجه عن العمل أو الاستمرار فيه.

هذا هو ديننا الشامل الكامل، وهذا هو نبينا الأستاذ الحكيم ﷺ.

ولا تزال السنة ينبوعاً صافياً وموردا عذباً ومعيناً لا ينضب ينهل منه كل مريد للهدى والحكمة، ومنارةً شامخةً مضيئةً يستنير بنورها كل باحث عن الحقيقة في وسط الظلمة.

المراجع:

١. حديث صحيح؛ عن أنس بن مالك ـ رضي الله عنه ـ، في الصحيح المسند. أيضاً ذكره بدر الدين العيني في (عمدة القاري في شرح صحيح البخاري)، باب الحرث والزراعة.

٢. حديث صحيح؛ عن أنس بن مالك ـ رضي الله عنه ـ، في الجامع الصحيح للبخاري.

٣. محمد قطب: قبسات من الرسول.



محطة الكهرباء في قمر صناعي

إسماعيل علوي

سنتناول في هذه الزاوية التقنيات التي يتم التركيز عليها حالياً لتكون مخترعات لها تطبيقات ضرورية في المستقبل القريب. تقنية هذا العدد مهمة لنا نحن الشباب لأن مستقبلنا في الاستمتاع بما لدينا من رفاهية يعتمد على الطاقة. قد نستهين بأهمية الرفاهية في حياتنا ونتوقع أن نعيش بدونها وأنها ضرر علينا. لذا دعونا نفكر في أبسط هذه التقنيات: الجوال ـ الإنترنت ـ الألعاب الإلكترونية. كل هذه تهون ولكن عندما نفكر في السيارة والثلاجة والمكيف وتجهيزات المطبخ والغسالة والمكواة، يصبح التحدي عظيماً جداً.

ما الذي يشغل كل هذه المتع ويسير كل هذه التسهيلات؟ إنها الطاقة. من أين تستمد الطاقة الآن؟ من البترول. لاشك أن البترول نعمة ولكنها محدودة فالبئر يوماً سينضب كما تنضب آبار الماء. فما البديل؟

يمكن أن يكون البديل أن ننتظر حتى تنضب آبار البترول فننظر ماذا سيرزقنا الله. هذا التفكير هو الذي أدى بتخلف أمتنا. أما في الغرب فهم يستعدون لذلك قبل أن يحين، وبالتالي قبل أن تنضب آبار البترول سيجدون بدائل. هناك عدة أسباب تدعوهم لهذا الاتجاه إضافة إلى نضوب آبار النفط. فما هي؟

سعر الطاقة بسبب ارتفاع سعر النفط. وماذا بعد؟

التلوث الجوي الخطير وما يترتب عليه من الاحتباس الحراري بسبب احتراق البترول في محطات توليد الكهرباء والمصانع والسيارات. فما هي البدائل الجديدة يا ترى؟ ومن أين سنأتي بالطاقة النظيفة؟

الطاقة البديلة هي الطاقة الشمسية! ولكن هل الطاقة الشمسية جديدة؟ بالطبع لا. إن المشكلة في الاستفادة من الطاقة الشمسية حالياً هي أنها لا تصل للأرض إلا بعد أن تمر بالغلاف الجوي فتفقد معظم قوتها بسبب الأتربة الموجودة في الهواء والسحب وحتى الغازات العالقة في الجو مثل بخار الماء. فماذا نتوقع أن يكون الجديد؟ مراكز الأبحاث في كاليفورنيا جاءت بفكرة جنونية: إن محطات الطاقة في المستقبل قد تكون خارج الأرض! حيث الطاقة الشمسية صافية وقوتها عالية فضوء الشمس غير مفلتر هناك! إنها ستستمد طاقتها من الشمس ولذا فهي طاقة متجددة طالماً بقيت الشمس في مدارها والأرض تجري حولها حتى تقوم الساعة، وعندها لا حاجة للطاقة.

المحطة المقترحة سوف تكون مجموعة من الألواح الشمسية مقرها مدارات عالية فوق الغلاف الجوي. فكيف نوصل الطاقة من تلك المدارات للأرض؟

ربما ستكون عبر كابلات متينة طويلة تمتد من السماء إلى الأرض! (على سبيل الدعابة)

أو لربما كانت عبر الأسلاك الضوئية المستخدمة في تمديدات شبكات الهاتف الأرضية الجديدة! (تخيل أسلاكاً مثل خيوط صيد السمك تمتد من السماء إلى الأرض، من قبيل التهكم أيضاً).

فماذا ستكون يا ترى؟

الفكرة الجادة هي أن تكون إشعاعاً كهربائياً ينقل الطاقة (بعد تحويلها من طاقة حرارية إلى كهربائية) من الغرف الخارجي إلى محطة استقبال في بلدة فريزنو بولاية كاليفورنيا حيث تقام الأبحاث. طبعاً هناك عدة تحديات منها بناء قمر صناعي كبير متعدد الجهد (الوات) لامتصاص الطاقة الشمسية في الفضاء وتحويلها لطاقة كهربائية، فالصفائف الصغيرة الشمسية المستخدمة حالياً هي جزء بسيط من هذا الحجم المطلوب.

التحديات وإن كانت كبيرة إلا أن الشركة المهتمة بالأمر PG&E التي تأمل أن تأمل أن تعمل مع Solaren) تتوقع أن الفكرة ليست باهظة الثمن مع التكنولوجيا المتاحة، رغم أن الشركات لم تطور نظاماً بهذا الحجم حتى الآن.

مع علماء المستقبل

سنتناول في هذه الزاوية نماذج من علماء المستقبل الذين حققوا إنجازات في حياتهم لعلها تكون مثالاً ينطلق منها الأبناء والبنات الآخرون. ويتطلع ملحق علماء المستقبل للتعرف على نماذج أكثر من الشباب في عالمنا العربي والإسلامي، فيمكنكم التواصل مع جهاز تحرير الملحق.
لقاء هذا العدد قامت به الأستاذة عفاف يماني من مركز الموهوبات بمدينة جدة مع اثنتين من الموهوبات.

الاسم :داليا عبد الرحمن القرني

العمر:١٥

الصف: الأول ثانوي

الرعاية مع الموهوبين: منذ الصف السادس حيث اكتسبت من خلال مشاركتي الكثير من المهارات التي سهلت على اكتشاف الموهبة وتنميتها.

المشاركات: برنامج (ذلك المجهول) بجامعة الملك عبدالعزيز في جدة والذي كان برعاية وإشراف مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع، واستطعت بحمد الله الخروج بأربعة إنجازات في أربعة أسابيع.

درس من خلال مسيرة الإبداع: لكل إنسان موهبته لكنه يحتاج قوة تدعمه ليصقل هذه الموهبة حتى تكون بذرة تغرس لبناء مستقبل باهر لمجتمعه ووطنه وأمته.

حكمة : سأل الممكن المستحيل: أين تقيم؟ فأجابه في أحلام العاجز. دائماً أتذكر هذه المقولة لتكون دافعاً لي لإنجاز الأفضل.

◆ ◆ ◆

الاسم : رغد عبد الإله الثبيتي

العمر : ١٦

الصف: الثاني ثانوي

الرعاية مع الموهوبين: منذ الصف الثاني المتوسط حيث صقلت موهبتي.

درس من خلال مسيرة الإبداع: تمشي الرياح بما لا تشتهي السفن، ولكن المتفائل هو من يحاول أن يتغلب على الرياح.

حكمة : كوني كالذهب الذي يؤثر ولا يتأثر.

الإنجازات (داليا + رغد):

الحصول على جائزة أفضل مشروع مبتكر في دوري الفيرست ليجو لعام ٢٠٠٧، وفي عام ٢٠٠٨ الحصول على جائزة أفضل تصميم وبرمجة للروبوت. وبذلك تأهلنا للتصفيات النهائية على مستوى العالم في الولايات المتحدة الأمريكية، وهناك حصلنا على جائزة ثاني أفضل حل مبتكر للمشكلة وكانت قفزة كبيرة للموهوبات على مستوى المملكة بشكل عام.



راحة الجسم وروحانيته

أ.د. صالح عبدالعزيز الكريّم

كما أن الجسم بحاجة إلى التخلص من الزوائد التي تثقل خلاياه، هو بحاجة إلى التخلص مما يثقل خلاياه النفسية، وهناك علاقة كبيرة جداً بين ما يثقل الجسم وما يثقل النفس، فكم من آلام عضوية جسدية تلحق الضرر بالنفس، وتوردها المهالك، والعكس بالعكس، كم من أمراض نفسية تلحق الضرر بالجسم، وتورده المهالك، وهذا النوع من الأمراض قد يطلق عليه اسم الأمراض (النفسجسدية) أو (الجسدنفسية) والنفس والجسم خلقة ربانية تصنع في رحم الأم، ثم تضاف إليها عن طريق النفخ (الروح) التي لا نعلم عن كنهّها شيئاً كما قال تعالى:

﴿ À Á Â Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î ﴾ (الإسراء: ٨٥).

لكن اليقين المؤكد أنها هي سبب بقائهما ـ أقصد الجسم والنفس ـ وهي المنعشة لصحتهما إن أعطيت حقها، وهي المسبة لمرضهما إن بخست حقها، لذلك كان النبي ﷺ يقول لبلال في موضوع الصلاة ـ كمؤشر للتغذية الصحيحة للروح ـ (أرحنا بها يابلال) أي أرح أنفسنا وأجسامنا عبر أثير الصلاة، وكذا ما يقال في تحقيق (الروحانية) بذكر الله والصلاة على الرسول ﷺ وغيرهما من الأعمال.

إن محطات تزويد النفس والجسم بالروحانية عديدة منها: ما هو يومي ومنها ما هو أسبوعي، ومنها ما هو شهري، ومنها ما هو سنوي، ورمضان وليالي العشر الأخيرة من رمضان تحديداً هي من أقوى محطات التزويد، ومن لم يستطع أن يشحن روحه ويملأ قلبه من نفحات هذه الليالي الفضيلة، فإنه يكون فرط في حق جسمه ونفسه، لأن راحة الجسم من روحانيه.

كما أن الراحة النفسية من مداد الروحانية، وقمة ما يطلبه أي إنسان في هذه الحياة الدنيا هو (العفو والعافية) لذلك مما ورد في الحديث بأن من يصادف ليلة القدر التي هي المخزون للارتفاع بالروحانية أن من يصادفها يدعو بالدعاء الذي يصلح الجسم والنفس ألا وهو (العفو) الذي يحقق السعادة للنفس والعافية التي تحقق الحيوية للجسم. فأللهم إنا نسألك العفو والعافية والمعافاة الدائمة.

e-mail: skarim@kau.sa